

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Донской государственный технический университет
Политехнический институт (филиал) ДГТУ в г.Таганроге

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 24.05.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата



Директор Исаев А.К.

15.03.05

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль "Технология машиностроения"

Кафедра: Кафедра Технология машиностроения

Факультет: Высшего образования

Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>академический бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Заочная</u>
Срок обучения: <u>4г 6м</u>

+	<u>Виды профессиональной деятельности</u>
+	<u>научно-исследовательская</u>
+	<u>производственно-технологическая</u>
+	<u>проектно-конструкторская</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1000 от 11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМП Стратан Д.И.

Председатель НМС по УГН(С) Тамаркин М.А.

Зав. кафедрой Остроброд Б.Е.

Заведующий УМО Воловская Т.В.

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.04	Философия	
Б1.Б.05	Психология личности и группы	
Б1.Б.06	Культура устной и письменной речи	
Б1.Б.07	Экономическая теория	
Б1.В.ДВ.01.03	Антикоррупционное мировоззрение	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы нравственности	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.07	Экономическая теория	
Б1.Б.08	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.01.03	Антикоррупционное мировоззрение	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы предпринимательской деятельности	
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональный имидж и репутация современного инженера	
Б1.В.ДВ.01.02	Современный бизнес-этикет	
Б3.Б.02(Д)	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	ОК
Б1.Б.05	Психология личности и группы	
Б1.Б.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.03	Антикоррупционное мировоззрение	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы нравственности	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.01	История	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б1.Б.04	Философия	
Б1.Б.06	Культура устной и письменной речи	
Б1.Б.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.Б.10	Математика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.15	Промышленная экология	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.08	Управление проектами	
Б1.Б.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.Б.13	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
Б1.Б.15	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.10.01	Социология и политология	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы православной культуры	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.02(Д)	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	ОК
Б1.Б.25	Физическая культура	
Б1.В.ДВ.11.01	Общая физическая подготовка	
Б1.В.ДВ.11.02	Спортивные игры	
Б1.В.ДВ.11.03	Профессионально-прикладная физическая культура	
Б1.В.ДВ.11.04	Адаптивная физическая культура	
Б3.Б.02(Д)	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	ОК
Б1.Б.15	Промышленная экология	
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ОПК
Б1.Б.08	Управление проектами	
Б1.Б.10	Математика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.12	Химия	
Б1.Б.17	Сопротивление материалов	
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.19	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.22	Электротехника и электроника	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.26	Нормирование точности в машиностроении	
Б1.В.12	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.13	Обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы физико-химии сплавов	
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические процессы при обработке конструкционных сплавов	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование предельных состояний твердого тела	
Б1.В.ДВ.03.02	Физика формоизменения материала	
Б1.В.ДВ.04.01	Физические основы электротехнологических процессов	
Б1.В.ДВ.04.02	Электротехнологические процессы и оборудование	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология контроля и испытаний машин	
Б1.В.ДВ.05.02	Инженерия поверхностного слоя	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические основы автоматизированного производства	
Б1.В.ДВ.09.01	Инженерное обеспечение качества машин	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.13	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	
Б1.В.14	Современные системы CAD/CAE в машиностроении	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	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	ОПК
Б1.Б.08	Управление проектами	
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.15	Промышленная экология	
Б1.Б.16	Теоретическая механика	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.26	Нормирование точности в машиностроении	
Б1.В.12	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.19	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.20	Гидравлика	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология контроля и испытаний машин	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.12	Химия	
Б1.Б.15	Промышленная экология	
Б1.Б.16	Теоретическая механика	
Б1.Б.17	Соппротивление материалов	
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.19	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.20	Гидравлика	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.22	Электротехника и электроника	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.26	Нормирование точности в машиностроении	
Б1.В.01	Обработка материалов резанием	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	
Б1.В.04	Физико-технологические основы методов обработки	
Б1.В.06	Технология машиностроения	
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	
Б1.В.08	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.09	Технология сборочного производства	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.11	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.12	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.13	Обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин	
Б1.В.14	Современные системы CAD/CAE в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы физико-химии сплавов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические процессы при обработке конструкционных сплавов	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование предельных состояний твердого тела	
Б1.В.ДВ.03.02	Физика формоизменения материала	
Б1.В.ДВ.04.01	Физические основы электротехнологических процессов	
Б1.В.ДВ.04.02	Электротехнологические процессы и оборудование	
Б1.В.ДВ.05.02	Инженерия поверхностного слоя	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические основы автоматизированного производства	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы групповой технологии изготовления деталей машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование заготовок	
Б1.В.ДВ.08.02	Прогрессивные методы получения заготовок	
Б1.В.ДВ.09.01	Инженерное обеспечение качества машин	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы обеспечения технологичности конструкций	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.17	Соппротивление материалов	
Б1.Б.19	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.20	Гидравлика	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.26	Нормирование точности в машиностроении	
Б1.В.13	Обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы физико-химии сплавов	
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические процессы при обработке конструкционных сплавов	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование предельных состояний твердого тела	
Б1.В.ДВ.03.02	Физика формоизменения материала	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология контроля и испытаний машин	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.08	Управление проектами	
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.22	Электротехника и электроника	
Б1.В.09	Технология сборочного производства	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.11	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.01.03	Антикоррупционное мировоззрение	
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические основы автоматизированного производства	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы групповой технологии изготовления деталей машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование заготовок	
Б1.В.ДВ.08.02	Прогрессивные методы получения заготовок	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.08	Управление проектами	
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.16	Теоретическая механика	
Б1.Б.17	Сопrotивление материалов	
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.19	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.20	Гидравлика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.22	Электротехника и электроника	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.01	Обработка материалов резанием	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	
Б1.В.05	Технологическая оснастка	
Б1.В.06	Технология машиностроения	
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	
Б1.В.08	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.09	Технология сборочного производства	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.11	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.12	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.14	Современные системы CAD/CAE в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.01	Физические основы электротехнологических процессов	
Б1.В.ДВ.04.02	Электротехнологические процессы и оборудование	
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические основы автоматизированного производства	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы групповой технологии изготовления деталей машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование заготовок	
Б1.В.ДВ.08.02	Прогрессивные методы получения заготовок	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы обеспечения технологичности конструкций	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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, оформлению законченных проектно-конструкторских работ	ПК
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.15	Промышленная экология	
Б1.В.01	Обработка материалов резанием	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	
Б1.В.04	Физико-технологические основы методов обработки	
Б1.В.06	Технология машиностроения	
Б1.В.08	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.09	Технология сборочного производства	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.13	Обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин	
Б1.В.14	Современные системы CAD/CAE в машиностроении	
Б1.В.ДВ.05.02	Инженерия поверхностного слоя	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование заготовок	
Б1.В.ДВ.08.02	Прогрессивные методы получения заготовок	
Б1.В.ДВ.09.01	Инженерное обеспечение качества машин	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы обеспечения технологичности конструкций	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы предпринимательской деятельности	
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	ПК
Б1.Б.13	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
Б1.В.09	Технология сборочного производства	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.13	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	
Б1.В.14	Современные системы CAD/CAE в машиностроении	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.17	Сопротивление материалов	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология контроля и испытаний машин	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.20	Гидравлика	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.17	Сопротивление материалов	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.12	Химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.16	Теоретическая механика	
Б1.Б.17	Сопротивление материалов	
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.20	Гидравлика	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.22	Электротехника и электроника	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.26	Нормирование точности в машиностроении	
Б1.В.01	Обработка материалов резанием	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	
Б1.В.04	Физико-технологические основы методов обработки	
Б1.В.05	Технологическая оснастка	
Б1.В.06	Технология машиностроения	
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	
Б1.В.08	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.09	Технология сборочного производства	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.11	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.12	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.13	Обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин	
Б1.В.14	Современные системы CAD/CAE в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы физико-химии сплавов	
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические процессы при обработке конструкционных сплавов	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование предельных состояний твердого тела	
Б1.В.ДВ.03.02	Физика формоизменения материала	
Б1.В.ДВ.04.01	Физические основы электротехнологических процессов	
Б1.В.ДВ.04.02	Электротехнологические процессы и оборудование	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология контроля и испытаний машин	
Б1.В.ДВ.05.02	Инженерия поверхностного слоя	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические основы автоматизированного производства	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы групповой технологии изготовления деталей машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование заготовок	
Б1.В.ДВ.08.02	Прогрессивные методы получения заготовок	
Б1.В.ДВ.09.01	Инженерное обеспечение качества машин	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы обеспечения технологичности конструкций	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.20	Гидравлика	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.22	Электротехника и электроника	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.01	Обработка материалов резанием	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.04	Физико-технологические основы методов обработки	
Б1.В.05	Технологическая оснастка	
Б1.В.06	Технология машиностроения	
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	
Б1.В.08	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.09	Технология сборочного производства	
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.12	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование предельных состояний твердого тела	
Б1.В.ДВ.03.02	Физика деформации материала	
Б1.В.ДВ.04.01	Физические основы электротехнологических процессов	
Б1.В.ДВ.04.02	Электротехнологические процессы и оборудование	
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические основы автоматизированного производства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.02	Основы групповой технологии изготовления деталей машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование заготовок	
Б1.В.ДВ.08.02	Прогрессивные методы получения заготовок	
Б1.В.ДВ.10.01	Социология и политология	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы православной культуры	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.13	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	
Б1.Б.17	Сопrotивление материалов	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.22	Электротехника и электроника	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.26	Нормирование точности в машиностроении	
Б1.В.01	Обработка материалов резанием	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	
Б1.В.05	Технологическая оснастка	
Б1.В.06	Технология машиностроения	
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	
Б1.В.09	Технология сборочного производства	
Б1.В.11	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.13	Обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин	
Б1.В.14	Современные системы CAD/CAE в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование предельных состояний твердого тела	
Б1.В.ДВ.03.02	Физика деформации материала	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология контроля и испытаний машин	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	
Б1.В.ДВ.09.01	Инженерное обеспечение качества машин	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы обеспечения технологичности конструкций	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	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	ПК
Б1.Б.15	Промышленная экология	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.26	Нормирование точности в машиностроении	
Б1.В.01	Обработка материалов резанием	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	
Б1.В.05	Технологическая оснастка	
Б1.В.06	Технология машиностроения	
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	
Б1.В.08	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.09	Технология сборочного производства	
Б1.В.14	Современные системы CAD/CAE в машиностроении	
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические основы автоматизированного производства	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы групповой технологии изготовления деталей машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование заготовок	
Б1.В.ДВ.08.02	Прогрессивные методы получения заготовок	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы нравственности	
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	ПК
Б1.Б.08	Управление проектами	
Б1.Б.15	Промышленная экология	
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Обработка материалов резанием	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.06	Технология машиностроения	
Б1.В.09	Технология сборочного производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональный имидж и репутация современного инженера	
Б1.В.ДВ.01.02	Современный бизнес-этикет	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы обеспечения технологичности конструкций	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '150305_154_2-18zпол.plx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	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
Б1.Б	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
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-3; ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-3; ОК-5
Б1.Б.04	Философия	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.05	Психология личности и группы	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.06	Культура устной и письменной речи	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.07	Экономическая теория	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.08	Управление проектами	ОК-2; ОК-6; ОПК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-20
Б1.Б.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК-4; ОК-5; ОК-6
Б1.Б.10	Математика	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.11	Физика	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.12	Химия	ОПК-1; ПК-1; ПК-16
Б1.Б.13	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	ОК-6; ОПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-18
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.15	Промышленная экология	ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.16	Теоретическая механика	ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-16
Б1.Б.17	Сопrotивление материалов	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-12; ПК-14; ПК-16; ПК-18
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16
Б1.Б.19	Детали машин и основы конструирования	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.20	Гидравлика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-13; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.21	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.22	Электротехника и электроника	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ПК-1; ПК-20
Б1.Б.25	Физическая культура	ОК-7
Б1.Б.26	Нормирование точности в машиностроении	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-18; ПК-19
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; 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
Б1.В.01	Обработка материалов резанием	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.02	Режущий инструмент	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-11; ПК-16; ПК-18; ПК-19
Б1.В.04	Физико-технологические основы методов обработки	ПК-1; ПК-5; ПК-16; ПК-17

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Технологическая оснастка	ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.06	Технология машиностроения	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.08	Проектирование машиностроительного производства	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.09	Технология сборочного производства	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-16; ПК-17
Б1.В.11	Основы технологии машиностроения	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-18
Б1.В.12	Технологические процессы в машиностроении	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-16; ПК-17
Б1.В.13	Обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-16; ПК-18
Б1.В.14	Современные системы CAD/CAE в машиностроении	ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-11; ПК-16; ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-3; ПК-20
Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональный имидж и репутация современного инженера	ОК-3; ПК-20
Б1.В.ДВ.01.02	Современный бизнес-этикет	ОК-3; ПК-20
Б1.В.ДВ.01.03	Антикоррупционное мировоззрение	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16
Б1.В.ДВ.02.01	Основы физико-химии сплавов	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16
Б1.В.ДВ.02.02	Физико-химические процессы при обработке конструкционных сплавов	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование предельных состояний твердого тела	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.ДВ.03.02	Физика деформации материала	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.01	Физические основы электротехнологических процессов	ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.02	Электротехнологические процессы и оборудование	ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-1; ОПК-5; ПК-2; ПК-12; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.05.01	Технология контроля и испытаний машин	ОПК-1; ОПК-5; ПК-2; ПК-12; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.05.02	Инженерия поверхностного слоя	ОПК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические основы автоматизированного производства	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.07.02	Основы групповой технологии изготовления деталей машин	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-19

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '150305_154_2-18пол.plx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование заготовок	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.08.02	Прогрессивные методы получения заготовок	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.09.01	Инженерное обеспечение качества машин	ОПК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.09.02	Основы обеспечения технологичности конструкций	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОК-6; ПК-17
Б1.В.ДВ.10.01	Социология и политология	ОК-6; ПК-17
Б1.В.ДВ.10.02	Основы православной культуры	ОК-6; ПК-17
Б1.В.ДВ.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.В.ДВ.11.01	Общая физическая подготовка	ОК-7
Б1.В.ДВ.11.02	Спортивные игры	ОК-7
Б1.В.ДВ.11.03	Профессионально-прикладная физическая культура	ОК-7
Б1.В.ДВ.11.04	Адаптивная физическая культура	ОК-7
Б2	Практики	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; 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
Б2.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; 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
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-3; ПК-10
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	ОК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-18
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б3	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
Б3.Б	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
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б3.Б.02(Д)	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-1; ОК-2; ОК-4; ПК-5; ПК-19
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ПК-5; ПК-19
ФТД.В.01	Основы нравственности	ОК-1; ОК-4; ПК-19
ФТД.В.02	Основы предпринимательской деятельности	ОК-2; ПК-5