

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 450

по программе бакалавриата

15.03.01

Направление: 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Машины и технология обработки металлов давлением

1402 Кафедра материаловедения и физики металлов

Институт авиационных технологий и материалов

**Виды профессиональной
деятельности:**

проектно-конструкторская; производственно-технологическая

| |
|------------------------|
| Квалификация: бакалавр |
| Форма обучения: очная |
| Срок обучения: 4 года |

Год начала подготовки
Образовательный стандарт

2019
957
03.09.2015

Утвержден ученым советом УГАТУ
Председатель ученого совета, ректор

Крионин Н.К.
протокол № _____ от _____



СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 450

Направление: 15.03.01 Машиностроение

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Машины и технология обработки металлов давлением

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2019

Форма обучения - очная

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| ОК-1 | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | ОК |
| Б1.Б.02 | Философия | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.02 | Этика делового общения | |
| ОК-2 | способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | ОК |
| Б1.Б.01 | История | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-3 | способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | ОК |
| Б1.В.14 | Экономическая теория | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-4 | способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | ОК |
| Б1.Б.04 | Правоведение | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-5 | способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК |
| Б1.Б.03 | Иностранный язык | |
| Б1.Б.05 | Русский язык и культура речи | |
| Б1.Б.24 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-6 | способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | ОК |
| Б1.Б.04 | Правоведение | |
| Б1.Б.23 | Социологические основы руководства коллективом | |
| Б2.В.01 | Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) | |
| Б2.В.02 | Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | |
| Б2.В.03 | Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика) | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-7 | способность к самоорганизации и самообразованию | ОК |
| Б1.Б.15 | Основы научно-технического творчества | |
| Б2.В.02 | Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | |
| Б2.В.03 | Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика) | |
| Б2.В.04 | Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-8 | способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК |
| Б1.Б.18 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.Б.25 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-9 | готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | ОК |
| Б1.Б.13 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-1 | умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | ОПК |
| Б1.Б.06 | Физика | |
| Б1.Б.07 | Общая химия | |
| Б1.Б.08 | Математика | |
| Б1.Б.11 | Основы электротехники в машиностроении | |
| Б1.Б.14 | Сопротивление материалов | |
| Б1.Б.17 | Теоретическая механика | |
| Б1.Б.20 | Гидравлические и пневматические приводы | |
| Б1.В.01 | Теория обработки металлов давлением | |
| Б1.В.06 | Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-2 | осознание сущности и значения информации в развитии современного общества | ОПК |
| Б1.Б.02 | Философия | |
| Б1.Б.10 | Информатика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-3 | владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации | ОПК |
| Б1.Б.10 | Информатика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-4 | умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечения безопасности жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении | ОПК |
| Б1.Б.13 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.Б.16 | Сварка в машиностроении | |
| Б1.Б.21 | Литейные технологии в машиностроении | |
| Б1.Б.22 | Обработка давлением в машиностроении | |
| Б1.В.02 | Технология листовой штамповки | |
| Б1.В.03 | Технологияковки и объемной штамповки | |
| Б1.В.10 | Введение в специальность | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Инструментальные материалы и проектирование штамповой оснастки | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Современные инструментальные материалы и проектирование штамповой оснастки | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-5 | способность 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.09 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.Б.10 | Информатика | |
| Б1.Б.12 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| Б1.Б.15 | Основы научно-технического творчества | |
| Б1.Б.19 | Детали машин | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-5 | умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании | ПК |
| Б1.Б.19 | Детали машин | |
| Б1.Б.20 | Гидравлические и пневматические приводы | |
| Б1.В.04 | Основы проектирования технологического оснащения для процессов обработки металлов давлением | |
| Б1.В.07 | Кузнечно-штамповочное оборудование | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Инструментальные материалы и проектирование штамповой оснастки | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Современные инструментальные материалы и проектирование штамповой оснастки | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-6 | умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями | ПК |
| Б1.Б.09 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.В.06 | Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД | |

| | | | |
|--|---------------|--|----|
| | Б1.В.09 | Основы 3D проектирования в машиностроении | |
| | Б1.В.ДВ.06.01 | САПР проектирования штамповой оснастки | |
| | Б1.В.ДВ.06.02 | Современные компьютерные технологии для проектирования технологий и штамповой оснастки | |
| | Б2.В.01 | Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) | |
| | Б2.В.02 | Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ФТД.В.03 | Системы компьютерного моделирования геометрических объектов | |
| | ПК-7 | способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | ПК |
| | Б1.В.09 | Инженерная и компьютерная графика | |
| | Б1.В.02 | Технология листовой штамповки | |
| | Б1.В.03 | Технология ковки и объемной штамповки | |
| | Б1.В.04 | Основы проектирования технологического оснащения для процессов обработки металлов давлением | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ПК-8 | умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений | ПК |
| | Б1.В.02 | Технология листовой штамповки | |
| | Б1.В.03 | Технология ковки и объемной штамповки | |
| | Б1.В.14 | Экономическая теория | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ПК-9 | умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых решений | ПК |
| | Б1.В.03 | Технология ковки и объемной штамповки | |
| | Б1.В.ДВ.09.01 | Защита интеллектуальной собственности | |
| | Б1.В.ДВ.09.02 | Патентование | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ПК-10 | умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению | ПК |
| | Б1.В.ДВ.03.01 | Управление качеством | |
| | Б1.В.ДВ.03.02 | Система менеджмента качества предприятия | |
| | Б2.В.04 | Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ПК-11 | способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий | ПК |
| | Б1.В.01 | Теория обработки металлов давлением | |
| | Б1.В.02 | Технология листовой штамповки | |
| | Б1.В.03 | Технология ковки и объемной штамповки | |
| | Б1.В.06 | Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД | |
| | Б1.В.08 | Нагрев и нагревательные устройства | |
| | Б1.В.13 | Термическая обработка рабочих деталей штампа | |
| | Б1.В.ДВ.01.02 | Основы теории получения неразъемных соединений | |
| | Б1.В.ДВ.07.01 | Технологии механической обработки | |
| | Б1.В.ДВ.07.02 | Технологии, процессы и инструмент в механической обработке | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ФТД.В.01 | Инструменты и технологии бережливого производства | |
| | ПК-12 | способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств | ПК |
| | Б1.В.02 | Технология листовой штамповки | |
| | Б1.В.03 | Технология ковки и объемной штамповки | |
| | Б1.В.06 | Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ПК-13 | способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование | ПК |
| | Б1.В.05 | Автоматизация, робототехника и ГПС кузнечно-штамповочного производства | |
| | Б1.В.07 | Кузнечно-штамповочное оборудование | |
| | Б1.В.08 | Нагрев и нагревательные устройства | |
| | Б1.В.ДВ.05.01 | Проектирование участков и цехов машиностроительного производства | |
| | Б1.В.ДВ.05.02 | Проектирование участков и цехов кузнечно-штамповочного производства | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ПК-14 | способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции | ПК |
| | Б1.В.02 | Технология листовой штамповки | |
| | Б1.В.03 | Технология ковки и объемной штамповки | |
| | Б1.В.10 | Введение в специальность | |
| | Б2.В.03 | Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика) | |
| | Б2.В.04 | Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ПК-15 | умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования | ПК |
| | Б1.В.11 | Техническое обслуживание технологического оборудования | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ПК-16 | умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ | ПК |
| | Б1.Б.13 | Безопасность жизнедеятельности | |
| | Б1.В.02 | Технология листовой штамповки | |
| | Б1.В.03 | Технология ковки и объемной штамповки | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ПК-17 | умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения | ПК |
| | Б1.В.02 | Технология листовой штамповки | |
| | Б1.В.03 | Технология ковки и объемной штамповки | |
| | Б1.В.07 | Кузнечно-штамповочное оборудование | |
| | Б1.В.12 | Материаловедение | |
| | Б1.В.ДВ.02.01 | Специальные методы ОМД в машиностроении | |
| | Б1.В.ДВ.02.02 | Специальные методы сварки в авиационном машиностроении | |
| | Б1.В.ДВ.04.01 | Инструментальные материалы и проектирование штамповой оснастки | |
| | Б1.В.ДВ.04.02 | Современные инструментальные материалы и проектирование штамповой оснастки | |
| | Б1.В.ДВ.10.01 | Трение и смазки в процессах ОМД | |
| | Б1.В.ДВ.10.02 | Трибология | |
| | Б2.В.01 | Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ФТД.В.01 | Инструменты и технологии бережливого производства | |
| | ПК-18 | умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий | ПК |
| | Б1.Б.14 | Сопротивление материалов | |
| | Б1.В.ДВ.01.01 | Физические основы процессов ОМД | |
| | Б1.В.ДВ.08.01 | Экспериментальные методы исследования процессов и машин при обработке металлов давлением | |
| | Б1.В.ДВ.08.02 | Основы экспериментальных методов в обработке металлов давлением | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| | ПК-19 | способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции | ПК |
| | Б1.Б.12 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| | Б1.В.ДВ.03.01 | Управление качеством | |

| | | |
|---------------|--|----|
| Б1.В.ДВ.03.02 | Система менеджмента качества предприятия | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-27 | умение разрабатывать технологические процессы производства заготовок | ПК |
| Б1.В.02 | Технология листовой штамповки | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 450

Направление: 15.03.01 Машиностроение

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Машины и технология обработки металлов давлением

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2019

Форма обучения - очная

| Индекс | Наименование | Кафедра | Формируемые компетенции |
|---------------|--|---------|--|
| Б1 | Дисциплины (модули) | | ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-27,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9 |
| Б1.Б | Базовые | | ОК-1,ОК-2,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-16,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7 |
| Б1.Б.01 | История | 3591 | ОК-2 |
| Б1.Б.02 | Философия | 3591 | ОК-1,ОПК-2 |
| Б1.Б.03 | Иностранный язык | 3958 | ОК-5 |
| Б1.Б.04 | Правоведение | 3591 | ОК-4,ОК-6 |
| Б1.Б.05 | Русский язык и культура речи | 3958 | ОК-5 |
| Б1.Б.06 | Физика | 3955 | ОПК-1 |
| Б1.Б.07 | Общая химия | 3954 | ОПК-1 |
| Б1.Б.08 | Математика | 3953 | ОПК-1 |
| Б1.Б.09 | Инженерная и компьютерная графика | 3461 | ПК-6,ПК-7,ОПК-5 |
| Б1.Б.10 | Информатика | 3251 | ОПК-2,ОПК-3,ОПК-5 |
| Б1.Б.11 | Основы электротехники в машиностроении | 3371 | ОПК-1 |
| Б1.Б.12 | Метрология, стандартизация и сертификация | 3461 | ПК-19,ОПК-5 |
| Б1.Б.13 | Безопасность жизнедеятельности | 3611 | ОК-9,ОПК-4,ПК-16 |
| Б1.Б.14 | Сопроотивление материалов | 3171 | ОПК-1,ПК-18 |
| Б1.Б.15 | Основы научно-технического творчества | 3421 | ОК-7,ОПК-5 |
| Б1.Б.16 | Сварка в машиностроении | 3441 | ОПК-4 |
| Б1.Б.17 | Теоретическая механика | 3151 | ОПК-1 |
| Б1.Б.18 | Физическая культура и спорт | 3631 | ОК-8 |
| Б1.Б.19 | Детали машин | 3151 | ПК-5,ОПК-5 |
| Б1.Б.20 | Гидравлические и пневматические приводы | 3161 | ОПК-1,ПК-5 |
| Б1.Б.21 | Литейные технологии в машиностроении | 3441 | ОПК-4 |
| Б1.Б.22 | Обработка давлением в машиностроении | 3421 | ОПК-4 |
| Б1.Б.23 | Социологические основы руководства коллективом | 3591 | ОК-6 |
| Б1.Б.24 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 3958 | ОК-5 |
| Б1.Б.25 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | 3631 | ОК-8 |
| Б1.В | Вариативные | | ОК-3,ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-27,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9 |
| Б1.В.01 | Теория обработки металлов давлением | 3421 | ОПК-1,ПК-11 |
| Б1.В.02 | Технология листовой штамповки | 3421 | ПК-7,ПК-14,ПК-17,ПК-27,ПК-8,ПК-11,ПК-12,ОПК-4,ПК-16 |
| Б1.В.03 | Технологияковки и объемной штамповки | 3421 | ПК-7,ПК-14,ПК-17,ПК-8,ОПК-4,ПК-12,ПК-9,ПК-11,ПК-16 |
| Б1.В.04 | Основы проектирования технологического оснащения для процессов обработки металлов давлением | 3421 | ПК-5,ПК-7 |
| Б1.В.05 | Автоматизация, робототехника и ГПС кузнечно-штамповочного производства | 3421 | ПК-13 |
| Б1.В.06 | Компьютерное моделирование технологических процессов ОМД | 3421 | ПК-6,ПК-12,ОПК-1,ПК-11 |
| Б1.В.07 | Кузнечно-штамповочное оборудование | 3421 | ПК-13,ПК-5,ПК-17 |
| Б1.В.08 | Нагрев и нагревательные устройства | 3421 | ПК-11,ПК-13 |
| Б1.В.09 | Основы 3D проектирования в машиностроении | 3421 | ПК-6 |
| Б1.В.10 | Введение в специальность | 3421 | ПК-14,ОПК-4 |
| Б1.В.11 | Техническое обслуживание технологического оборудования | 3151 | ПК-15 |
| Б1.В.12 | Материаловедение | 3421 | ПК-17 |
| Б1.В.13 | Термическая обработка рабочих деталей штампа | 3421 | ПК-11 |
| Б1.В.14 | Экономическая теория | 3591 | ОК-3,ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Физические основы процессов ОМД | 3421 | ПК-18 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы теории получения неразъемных соединений | 3441 | ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Специальные методы ОМД в машиностроении | 3421 | ПК-17 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Специальные методы сварки в авиационном машиностроении | 3441 | ПК-17 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Управление качеством | 3421 | ПК-19,ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Система менеджмента качества предприятия | 3421 | ПК-19,ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Инструментальные материалы и проектирование штамповой оснастки | 3421 | ПК-17,ПК-5,ОПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Современные инструментальные материалы и проектирование штамповой оснастки | 3421 | ПК-17,ПК-5,ОПК-4 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Проектирование участков и цехов машиностроительного производства | 3421 | ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Проектирование участков и цехов кузнечно-штамповочного производства | 3421 | ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | САПР проектирования штамповой оснастки | 3421 | ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Современные компьютерные технологии для проектирования технологий и штамповой оснастки | 3421 | ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Технологии механической обработки | 3421 | ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Технологии, процессы и инструмент в механической обработке | 3421 | ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Экспериментальные методы исследования процессов и машин при обработке металлов давлением | 3421 | ПК-18 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Основы экспериментальных методов в обработке металлов давлением | 3421 | ПК-18 |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Защита интеллектуальной собственности | 3421 | ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Патентоведение | 3421 | ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Трение и смазки в процессах ОМД | 3421 | ПК-17 |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Трибология | 3421 | ПК-17 |
| Б2 | Практики | | ОК-6,ОК-7,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-6 |
| Б2.В.01 | Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) | 3421 | ОК-6,ПК-6,ПК-17 |
| Б2.В.02 | Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | 3421 | ОК-7,ОК-6,ПК-6 |
| Б2.В.03 | Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика) | 3421 | ПК-14,ОК-7,ОК-6 |
| Б2.В.04 | Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) | 3421 | ОК-7,ПК-10,ПК-14 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-27,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9 |

| | | | |
|------------|--|------|---|
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 3421 | ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-27,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9 |
| ФТД | Факультативы | | ОК-1,ПК-11,ПК-17,ПК-6 |
| ФТД.В.01 | Инструменты и технологии бережливого производства | 3471 | ПК-11,ПК-17 |
| ФТД.В.02 | Этика делового общения | 3591 | ОК-1 |
| ФТД.В.03 | Системы компьютерного моделирования геометрических объектов | 3461 | ПК-6 |