

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



УТВЕРЖДЕН
ученым советом УГАТУ,
председатель ученого совета, врио ректора

С.В. Новиков

протокол от 28.05.2020 № 8

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1219

по программе специалитета

15.05.01

Специальность: 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Специализация: специализация N 11 "Проектирование механообрабатывающих и инструментальных комплексов в машиностроении":

1404 Кафедра автоматизации технологических процессов

Институт авиационных технологий и материалов

**Виды профессиональной
деятельности:**

производственно-технологическая; научно-исследовательская; проектно-конструкторская

Квалификация: инженер

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5 лет 11 месяцев

Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт

1343

27.10.2016

Рабочий учебный план № 1219

Квалификация выпускника - инженер
Срок обучения - 5 лет 11 месяцев
Форма обучения - заочная

Специальность: 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов
Специализация: специализация N 11 "Проектирование механообрабатывающих и инструментальных комплексов в машиностроении".
Год начала подготовки: 2020

Table with 12 main columns (1-12) representing semesters and two columns (13-14) for total credits and ECTS. Rows include:
- General education (Общеобразовательные дисциплины)
- Professional foundation (Фундаментальные дисциплины)
- Professional core (Профессиональные дисциплины)
- Electives (Дисциплины по выбору студента)
- Internships (Производственная практика)
- Thesis (Курсовая работа/дипломная работа)
Total rows include 1219 numbered entries.

Всего по программе 130 8

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 1219

Специальность: 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Квалификация выпускника - инженер

Специализация: специализация N 11 "Проектирование механообработывающих и инструментальных комплексов в машиностроении"

Срок обучения - 5 лет 11 месяцев

Год начала подготовки: 2020

Форма обучения - заочная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.11	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.13	Физика	
Б1.Б.14	Химия	
Б1.Б.15	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.07	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.01	Психология социального взаимодействия	
Б1.В.ДВ.03.02	Инженерная психология и эргономика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.08	Социология	
Б1.В.11	Инновационные процессы в машиностроении	
Б1.В.13	Основы научных исследований в машиностроительном производстве	
Б2.Б.05	Научно-исследовательская работа: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	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.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.Б.05	Научно-исследовательская работа: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	
ОК-6	способностью 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.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Деловая риторика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.В.11	Инновационные процессы в машиностроении	
Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.Б.05	Научно-исследовательская работа: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.39	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.Б.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	
ОПК-1	способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда	ОПК
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б2.Б.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	
ОПК-2	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.16	Информатика	
Б1.Б.33	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б1.В.10	Автоматизация проектирования модулей механообработывающих и инструментальных комплексов	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Программирование и основы алгоритмизации	
Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.Б.05	Научно-исследовательская работа: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	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.16	Информатика	
Б1.Б.17	Теоретическая механика	
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.19	Электротехника и электроника	
Б2.Б.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	
ОПК-4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.07	Культурология	
Б1.Б.08	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК
Б1.Б.30	Основы технологии машиностроения	
Б1.Б.31	Технология гибкого автоматизированного производства	
Б1.Б.32	Управляемые системы и процессы в механообработывающем и инструментальном производстве	

	Б1.В.06	Физические основы рабочих процессов	
	Б1.В.09	Механическая обработка материалов	
	Б2.Б.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.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-2		способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, осваивать вводимое оборудование	ПК
	Б1.Б.29	Оборудование автоматизированного производства	
	Б1.Б.35	Проектирование механообрабатывающих комплексов	
	Б1.В.08	Режущий инструмент	
	Б1.В.ДВ.03.01	Психология социального взаимодействия	
	Б1.В.ДВ.03.02	Инженерная психология и эргономика	
	Б1.В.ДВ.08.01	Гибкие производственные системы	
	Б1.В.ДВ.08.02	Роботизированные технологические системы	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	
	Б2.Б.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-3		способностью участвовать в работах по доводке и освоению машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	ПК
	Б1.Б.31	Технология гибкого автоматизированного производства	
	Б1.Б.32	Управляемые системы и процессы в механообрабатывающем и инструментальном производстве	
	Б1.Б.34	Проектирование станочных приспособлений	
	Б1.Б.36	Технологическая подготовка машиностроительного производства	
	Б1.В.12	Гидроприводы и средства гидроавтоматики	
	Б1.В.14	Электромеханические системы в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.10.02	Диагностика режущего инструмента	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	
	Б2.Б.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-4		способностью проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК
	Б1.Б.27	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.Б.32	Управляемые системы и процессы в механообрабатывающем и инструментальном производстве	
	Б1.Б.38	Методы неразрушающего контроля деталей машин	
	Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация режущего инструмента	
	Б2.Б.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.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-5		способностью выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	ПК
	Б1.Б.25	Материаловедение	
	Б1.Б.26	Технология конструкционных материалов	
	Б1.В.02	Эксплуатация механообрабатывающего оборудования	
	Б1.В.06	Физические основы рабочих процессов	
	Б1.В.09	Механическая обработка материалов	
	Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
	Б2.Б.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.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		способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующей специализации	ПК
	Б1.В.05	Введение в специальность	
	Б1.В.13	Основы научных исследований в машиностроительном производстве	
	Б2.Б.05	Научно-исследовательская работа: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.02	Надежность механообрабатывающих систем	
ПК-12		способностью обеспечивать моделирование машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и технических объектов и технологических процессов с использованием стандартов пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методам с обработкой и анализом результатов	ПК
	Б1.В.03	Компьютерные системы управления механообрабатывающим оборудованием	
	Б1.В.07	Теория автоматического управления	
	Б1.В.14	Электромеханические системы в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.04.01	Графическое моделирование в САПР ТП	
	Б1.В.ДВ.04.02	Системы компьютерного конструирования	
	Б1.В.ДВ.05.01	Основы моделирования технических систем	
	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование технических систем	
	Б1.В.ДВ.11.01	Системы инженерного анализа в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.11.02	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	
	Б2.Б.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.05	Научно-исследовательская работа: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13		способностью подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	ПК
	Б1.В.13	Основы научных исследований в машиностроительном производстве	
	Б2.Б.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	
	Б2.Б.05	Научно-исследовательская работа: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14		способностью применять стандартные методы расчета при проектировании машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроения	ПК
	Б1.Б.17	Теоретическая механика	
	Б1.Б.19	Электротехника и электроника	
	Б1.Б.22	Сопrotивление материалов	
	Б1.Б.23	Теория механизмов и машин	
	Б1.Б.24	Основы проектирования деталей машин	
	Б1.Б.28	Механика жидкости и газа	
	Б1.Б.33	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15		способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	ПК
	Б1.Б.24	Основы проектирования деталей машин	
	Б1.Б.31	Технология гибкого автоматизированного производства	
	Б1.Б.32	Управляемые системы и процессы в механообрабатывающем и инструментальном производстве	
	Б1.Б.34	Проектирование станочных приспособлений	
	Б1.Б.35	Проектирование механообрабатывающих комплексов	
	Б1.В.04	Проектирование модулей механообрабатывающего оборудования	
	Б1.В.10	Автоматизация проектирования модулей механообрабатывающих и инструментальных комплексов	
	Б1.В.12	Гидроприводы и средства гидроавтоматики	
	Б1.В.14	Электромеханические системы в машиностроении	
	Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПСК-22.6	способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по дизайн-проектированию технологических машин и комплексов	ПСК22
ПСК-22.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по дизайн-проектированию технологических машин и комплексов	ПСК22
ПСК-23.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин и технологических комплексов в машиностроении и их основных технических характеристик	ПСК23
ПСК-23.2	способностью демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в машинах и технологических комплексах в машиностроении технических средств	ПСК23
ПСК-23.3	способностью выполнять работы по проектированию машин и технологических комплексов в машиностроении	ПСК23
ПСК-23.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание машин и технологических комплексов в машиностроении	ПСК23
ПСК-23.5	способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов	ПСК23
ПСК-23.6	способностью выбирать необходимые технических данные для обоснованного принятия решений по проектированию машин и автоматизированных технологических комплексов для полиграфического производства	ПСК23
ПСК-23.7	способностью выполнять технико-экономический анализа целесообразности выполнения проектных работ по созданию машин и технологических комплексов в машиностроении	ПСК23
ПСК-24.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин и технологических комплексов для предприятий строительной индустрии	ПСК24
ПСК-24.2	способностью применять стандартные методы расчета изделий и узлов, используемых в конструкциях технологических машин и комплексов предприятий строительной индустрии	ПСК24
ПСК-24.3	способностью принимать участие в работах по проектированию деталей и узлов машин и оборудования предприятий строительной индустрии в соответствии с техническими заданиями	ПСК24
ПСК-24.4	способностью разрабатывать технические задания на проектирование технических машин и комплексов	ПСК24
ПСК-24.5	способностью разрабатывать проектную, рабочую и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПСК24
ПСК-24.6	способностью проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых машин и оборудования предприятий строительной индустрии	ПСК24
ПСК-24.7	способностью участвовать в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию машин и оборудования предприятий строительной индустрии	ПСК24
ПСК-24.8	способностью пользоваться программными продуктами, предназначенными для управления жизненным циклом изделий	ПСК24
ПСК-24.9	владением современными программными продуктами, предназначенными для разработки цифровых макетов машин и оборудования предприятий строительной индустрии	ПСК24
ПСК-24.10	способностью применять современные численные методы расчета проектируемых машин и оборудования предприятий строительной индустрии, а также их узлов и деталей	ПСК24.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 1219

Специальность: 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Квалификация выпускника - инженер

Специализация: специализация N 11 "Проектирование механообработывающих и инструментальных комплексов"

Срок обучения - 5 лет 11 месяцев

Год начала подготовки: 2020

Форма обучения - заочная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1,ОК-10,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-11.1,ПСК-11.2,ПСК-11.3,ПСК-11.4,ПСК-11.5,ПСК-11.6
Б1.Б	Базовые		ОК-1,ОК-10,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-11.2,ПСК-11.5
Б1.Б.01	История	3957	ОК-4
Б1.Б.02	Философия	3957	ОК-2,ОК-4,ОК-7,ОПК-4
Б1.Б.03	Иностранный язык	3958	ОК-6
Б1.Б.04	Экономическая теория	0356	ОК-5,ОПК-1
Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	3571	ОК-5
Б1.Б.06	Правоведение	3581	ОК-3,ОК-7,ОК-8
Б1.Б.07	Культурология	3957	ОК-2,ОПК-4
Б1.Б.08	Социология	3581	ОК-3,ОПК-4
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОК-1
Б1.Б.10	Математический анализ	3953	ОК-1
Б1.Б.11	Дифференциальные уравнения	3953	ОК-1
Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика	3953	ОК-1
Б1.Б.13	Физика	3955	ОК-1
Б1.Б.14	Химия	3954	ОК-1
Б1.Б.15	Экология	3954	ОК-1
Б1.Б.16	Информатика	3251	ОПК-2,ОПК-3
Б1.Б.17	Теоретическая механика	3151	ОПК-3,ПК-14
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	0343	ОПК-3,ПК-17
Б1.Б.19	Электротехника и электроника	0327	ОПК-3,ПК-14
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-10
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	3631	ОК-9
Б1.Б.22	Сопроотивление материалов	3171	ПК-14
Б1.Б.23	Теория механизмов и машин	0343	ПК-14
Б1.Б.24	Основы проектирования деталей машин	0343	ПК-14,ПК-15
Б1.Б.25	Материаловедение	3421	ПК-5
Б1.Б.26	Технология конструкционных материалов	3421	ПК-5
Б1.Б.27	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ПК-4
Б1.Б.28	Механика жидкости и газа	3161	ПК-14
Б1.Б.29	Оборудование автоматизированного производства	3411	ПСК-11.2,ПК-2
Б1.Б.30	Основы технологии машиностроения	3471	ПК-1
Б1.Б.31	Технология гибкого автоматизированного производства	3411	ПК-1,ПК-3,ПК-15
Б1.Б.32	Управляемые системы и процессы в механообработывающем и инструментальном производстве	3411	ПК-1,ПК-3,ПК-4,ПК-15
Б1.Б.33	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	3411	ОПК-2,ПК-14
Б1.Б.34	Проектирование станочных приспособлений	3411	ПК-3,ПК-15,ПК-16,ПК-17
Б1.Б.35	Проектирование механообработывающих комплексов	3411	ПК-2,ПК-15,ПК-16,ПК-17
Б1.Б.36	Технологическая подготовка машиностроительного производства	3411	ПК-3,ПК-16
Б1.Б.37	Организация производства и менеджмент	3471	ПСК-11.5
Б1.Б.38	Методы неразрушающего контроля деталей машин	3471	ПК-4
Б1.Б.39	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-9
Б1.В	Вариативные		ОК-2,ОК-3,ОК-6,ОК-7,ОПК-2,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-11.1,ПСК-11.2,ПСК-11.3,ПСК-11.4,ПСК-11.6
Б1.В.01	Проектирование и производство режущего инструмента	3411	ПСК-11.1,ПСК-11.2,ПСК-11.3,ПСК-11.6
Б1.В.02	Эксплуатация механообработывающего оборудования	3411	ПК-5
Б1.В.03	Компьютерные системы управления механообработывающим оборудованием	3411	ПК-12,ПСК-11.4
Б1.В.04	Проектирование модулей механообработывающего оборудования	3411	ПК-15,ПК-16,ПК-17
Б1.В.05	Введение в специальность	3411	ПК-11,ПСК-11.1
Б1.В.06	Физические основы рабочих процессов	3411	ПК-1,ПК-5
Б1.В.07	Теория автоматического управления	3411	ПК-12
Б1.В.08	Режущий инструмент	3411	ПК-2,ПСК-11.2
Б1.В.09	Механическая обработка материалов	3411	ПК-1,ПК-5
Б1.В.10	Автоматизация проектирования модулей механообработывающих и инструментальных комплексов	3411	ОПК-2,ПК-15
Б1.В.11	Инновационные процессы в машиностроении	3411	ОК-3,ОК-7,ПК-16
Б1.В.12	Гидроприводы и средства гидроавтоматики	3411	ПК-3,ПК-15,ПК-16
Б1.В.13	Основы научных исследований в машиностроительном производстве	3411	ОК-3,ПК-11,ПК-13
Б1.В.14	Электромеханические системы в машиностроении	3411	ПК-3,ПК-12,ПК-15
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	3958	ОК-6,ПК-16
Б1.В.ДВ.01.02	Деловая риторика	3958	ОК-6,ПК-16
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в машиностроении	3411	ОПК-2,ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.02.02	Программирование и основы алгоритмизации	3411	ОПК-2,ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.03.01	Психология социального взаимодействия	3581	ОК-2,ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Инженерная психология и эргономика	3581	ОК-2,ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Графическое моделирование в САПР ТП	3411	ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Системы компьютерного конструирования	3411	ПК-12
Б1.В.ДВ.05.01	Основы моделирования технических систем	3411	ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование технических систем	3411	ПК-12
Б1.В.ДВ.06.01	Основы патентоведения	3411	ПК-18
Б1.В.ДВ.06.02	Защита интеллектуальной собственности	3411	ПК-18
Б1.В.ДВ.07.01	Информационное обеспечение механообработывающих и инструментальных комплексов	3411	ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.07.02	Информационно-измерительное обеспечение механообработывающих и инструментальных комплексов	3411	ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.08.01	Гибкие производственные системы	3411	ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Роботизированные технологические системы	3411	ПК-2
Б1.В.ДВ.09.01	Программирование оборудования с ЧПУ	3411	ПСК-11.4

Б1.В.ДВ.09.02	Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ	3411	ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация режущего инструмента	3411	ПК-4
Б1.В.ДВ.10.02	Диагностика режущего инструмента	3411	ПК-3
Б1.В.ДВ.11.01	Системы инженерного анализа в машиностроении	3411	ПК-12,ПСК-11.3
Б1.В.ДВ.11.02	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	3411	ПК-12,ПСК-11.3
Б2	Практики		ОК-10,ОК-3,ОК-5,ОК-7,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-11.1,ПСК-11.2,ПСК-11.3,ПСК-11.4,ПСК-11.5,ПСК-11.6,ПСК-11.7
Б2.Б	Базовые		ОК-10,ОК-3,ОК-5,ОК-7,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-11.1,ПСК-11.2,ПСК-11.3,ПСК-11.4,ПСК-11.5,ПСК-11.6,ПСК-11.7
Б2.Б.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3411	ОК-7,ПК-5
Б2.Б.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая практика)	3411	ПК-1,ПК-4,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-17
Б2.Б.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (конструкторская практика)	3411	ПК-2,ПК-3,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПСК-11.1,ПСК-11.2
Б2.Б.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3411	ОК-7,ОК-10,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПСК-11.1,ПСК-11.2,ПСК-11.3,ПСК-11.4,ПСК-11.5,ПСК-11.6,ПСК-11.7
Б2.Б.05	Научно-исследовательская работа: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	3411	ОК-3,ОК-5,ОК-7,ОПК-2,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-18,ПСК-11.1
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1,ОК-10,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-11.1,ПСК-11.2,ПСК-11.3,ПСК-11.4,ПСК-11.5,ПСК-11.6,ПСК-11.7
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3411	ОК-1,ОК-10,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПСК-11.1,ПСК-11.2,ПСК-11.3,ПСК-11.4,ПСК-11.5,ПСК-11.6,ПСК-11.7
ФТД	Факультативы		ОК-5,ПК-11,ПСК-11.6,ПСК-11.7
ФТД.В.01	Инструменты и технологии бережливого производства	3471	ОК-5,ПСК-11.7
ФТД.В.02	Надежность механообработывающих систем	3411	ПК-11,ПСК-11.6