

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1401

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДЕН
Ученым советом УГАТУ,
председатель ученого совета, ректор

С.В. Новиков

протокол от 26.05.2021 № 4

15.03.05

Направление: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль): Технология машиностроения

0341 Кафедра технологии машиностроения

Институт авиационных технологий и материалов

**Типы задач профессиональной
деятельности:**

производственно-технологический; проектно-конструкторский

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

Год начала подготовки 2021
Образовательный стандарт 1044
17.08.2020

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1401

Направление: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Технология машиностроения

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2021

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	УК1
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Общая химия	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.19	Теория автоматического управления	
Б1.О.26	Основы научных исследований	
Б1.О.30	Спецглавы химии	
Б1.О.31	Математика	
Б1.В.06	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	УК1
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Общая химия	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.26	Основы научных исследований	
Б1.О.30	Спецглавы химии	
Б1.О.31	Математика	
Б1.В.06	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
УК-1.3	Формулирует и аргументирует выводы и суждения с применением системного подхода	УК1
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Общая химия	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.19	Теория автоматического управления	
Б1.О.26	Основы научных исследований	
Б1.О.30	Спецглавы химии	
Б1.О.31	Математика	
Б1.В.06	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Формулирует в рамках обозначенной проблемы цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	УК2
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Общая химия	
Б1.О.22	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	
Б1.О.26	Основы научных исследований	
Б1.О.30	Спецглавы химии	
Б1.О.31	Математика	
Б1.В.01	Гидравлика и гидроприводы	
Б1.В.06	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.11	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Газотурбинные двигатели нового поколения	
УК-2.2	Анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов и выбирает оптимальные из них, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК2
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Общая химия	
Б1.О.22	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	
Б1.О.29	Правоведение	
Б1.О.30	Спецглавы химии	
Б1.О.31	Математика	
Б1.В.05	Организация и планирование машиностроительного производства	
Б1.В.06	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.11	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Газотурбинные двигатели нового поколения	
УК-2.3	Представляет результат деятельности и планирует последовательность шагов для достижения запланированного результата	УК2
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Общая химия	
Б1.О.26	Основы научных исследований	
Б1.О.30	Спецглавы химии	
Б1.О.31	Математика	
Б1.В.01	Гидравлика и гидроприводы	
Б1.В.06	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.11	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Газотурбинные двигатели нового поколения	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК

УК-3.1	Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	УК3
Б1.О.27	Социологические основы руководства коллективом	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Применяет основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	УК3
Б1.О.27	Социологические основы руководства коллективом	
Б1.О.29	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения людей, с которыми взаимодействует	УК3
Б1.О.27	Социологические основы руководства коллективом	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.17	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.24	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языка	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.17	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.24	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.17	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.24	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК5
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.24	Русский язык и культура речи	
Б1.О.28	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Находит и использует информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, необходимую для взаимодействия с другими людьми	УК5
Б1.О.01	История	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.17	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.28	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	УК5
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.17	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.24	Русский язык и культура речи	
Б1.О.28	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Эффективно планирует и контролирует свое время, применяет методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	УК6
Б1.О.26	Основы научных исследований	
Б1.В.11	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования	УК6
Б1.О.27	Социологические основы руководства коллективом	
Б1.В.11	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами	УК6
Б1.О.26	Основы научных исследований	
Б1.О.27	Социологические основы руководства коллективом	
Б1.В.11	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности	УК7
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах	УК8
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.18	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества	УК8
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.18	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Демонстрирует навыки оказания первой помощи	УК8
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК

УК-9.1	Понимает особенности развития человека с ограниченными возможностями здоровья	УК9
Б1.О.27	Социологические основы руководства коллективом	
Б1.О.28	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Демонстрирует готовность применять базовые дефектологические знания, принципы, методы в социальной и профессиональной сферах	УК9
Б1.О.27	Социологические основы руководства коллективом	
Б1.О.28	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами	УК10
Б1.О.20	Экономическая теория	
Б1.О.21	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности	УК10
Б1.О.20	Экономическая теория	
Б1.О.21	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Определяет экономическую эффективность принимаемых решений	УК10
Б1.О.20	Экономическая теория	
Б1.О.21	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Понимает сущность и различает формы коррупционного поведения, его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, его негативные последствия	УК11
Б1.О.27	Социологические основы руководства коллективом	
Б1.О.29	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	В профессиональной и общественной деятельности неукоснительно соблюдает нормы права и морали, применяет предусмотренные законом меры к нейтрализации коррупционного поведения, правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	УК11
Б1.О.27	Социологические основы руководства коллективом	
Б1.О.29	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-1.1	Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач	ОПК1
Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	
Б1.О.10	Материаловедение	
Б1.О.18	Экология	
Б1.О.25	Композиционные материалы в машиностроении	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Газотурбинные двигатели нового поколения	
ОПК-1.2	Выполняет экономическую оценку рациональности использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК1
Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	
Б1.О.10	Материаловедение	
Б1.О.11	Основы электротехники в машиностроении	
Б1.О.21	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.О.25	Композиционные материалы в машиностроении	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Газотурбинные двигатели нового поколения	
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-2.1	Проводит расчет необходимого количества средств технологического оснащения технологических процессов для обеспечения заданной программы выпуска изделий машиностроения	ОПК2
Б1.О.21	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Рассчитывает длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников	ОПК2
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Проводит экономические расчеты, связанные с деятельностью производственных подразделений	ОПК2
Б1.О.20	Экономическая теория	
Б1.О.21	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-3.1	Использует нормативную, техническую и технологическую документацию технологического оборудования	ОПК3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Описывает технологию работы с технологическим оборудованием	ОПК3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Разрабатывает план внедрения технологического оборудования	ОПК3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-4.1	Способен проводить контроль производственной и экологической безопасности на предприятии	ОПК4
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.18	Экология	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Способен составлять план работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии	ОПК4
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Оценивает степень экологической опасности воздействия объектов машиностроительных предприятий на окружающую природную среду	ОПК4
Б1.О.18	Экология	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;	ОПК
ОПК-5.1	Применяет основные закономерности процессов изготовления машиностроительных изделий	ОПК5
Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	
Б1.О.10	Материаловедение	
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.15	Теоретическая механика	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Методы неразрушающего контроля деталей машин	

ФТД.04	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств изделий	
ОПК-5.2	Анализирует и выбирает варианты изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда	ОПК5
Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	
Б1.О.25	Композиционные материалы в машиностроении	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств изделий	
ОПК-5.3	Применяет общинженерные знания для решения производственных задач	ОПК5
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Общая химия	
Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	
Б1.О.10	Материаловедение	
Б1.О.11	Основы электротехники в машиностроении	
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.15	Теоретическая механика	
Б1.О.25	Композиционные материалы в машиностроении	
Б1.О.30	Спецглавы химии	
Б1.О.31	Математика	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Методы неразрушающего контроля деталей машин	
ФТД.04	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств изделий	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-6.1	Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК6
Б1.О.08	Информатика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Системы компьютерного моделирования геометрических объектов	
ОПК-6.2	Использует системы автоматизированного проектирования при конструкторско-технологической подготовке производства	ОПК6
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Системы компьютерного моделирования геометрических объектов	
ОПК-6.3	Выбирает современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	ОПК6
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Системы компьютерного моделирования геометрических объектов	
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-7.1	Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы при разработке технической документации	ОПК7
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Основы конструирования деталей машин 1	
Б1.О.32	Основы конструирования деталей машин 2	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Разрабатывает конструкторско-технологическую документацию при технологической подготовке производства	ОПК7
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Основы конструирования деталей машин 1	
Б1.О.32	Основы конструирования деталей машин 2	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;	ОПК
ОПК-8.1	Способен анализировать и разрабатывать варианты технологических процессов для машиностроительного производства	ОПК8
Б1.О.22	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Прогнозирует последствия вариантов решения проблем машиностроительных производств	ОПК8
Б1.О.11	Основы электротехники в машиностроении	
Б1.О.16	Сопротивление материалов	
Б1.О.22	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Выбирает варианты решения проблем на основе заданных критериев оптимальности	ОПК8
Б1.О.11	Основы электротехники в машиностроении	
Б1.О.16	Сопротивление материалов	
Б1.О.22	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;	ОПК
ОПК-9.1	Демонстрирует знания нормативной документации для проектирования изделий машиностроения	ОПК9
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Основы конструирования деталей машин 1	
Б1.О.15	Теоретическая механика	
Б1.О.16	Сопротивление материалов	
Б1.О.32	Основы конструирования деталей машин 2	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
ФТД.05	Системы компьютерного моделирования геометрических объектов	
ОПК-9.2	Описывает объекты и процессы машиностроения с использованием профессиональной терминологии	ОПК9
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.15	Теоретическая механика	
Б1.О.16	Сопротивление материалов	
Б1.О.19	Теория автоматического управления	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
ФТД.05	Системы компьютерного моделирования геометрических объектов	
ОПК-9.3	Формулирует содержание этапов проектирования изделий машиностроения	ОПК9
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Основы конструирования деталей машин 1	
Б1.О.15	Теоретическая механика	
Б1.О.32	Основы конструирования деталей машин 2	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	
ФТД.05	Системы компьютерного моделирования геометрических объектов	

ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-10.1	Применяет системы автоматизированного проектирования при разработке технологических приспособлений машиностроительных производств	ОПК10
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Основы конструирования деталей машин 1	
Б1.О.32	Основы конструирования деталей машин 2	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Применяет системы автоматизированного проектирования при разработке технологических процессов изделий машиностроения	ОПК10
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.3	Разрабатывает и применяет современные цифровые программы при решении задач профессиональной деятельности	ОПК10
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.14	Основы конструирования деталей машин 1	
Б1.О.32	Основы конструирования деталей машин 2	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен принимать участие во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля и диагностики с целью повышения уровня механизации и автоматизации технологических операций механосборочного производства	ПК
ПК-1.1	Анализирует средства технологического оснащения, средства измерения, приемы и методы работы, применяемые при выполнении технологической операции	ПК1
Б1.О.19	Теория автоматического управления	
Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.03	Металлообрабатывающие комплексы в машиностроении	
Б1.В.04	Технология машиностроения	
Б1.В.05	Организация и планирование машиностроительного производства	
Б1.В.09	Моделирование технологических процессов в машиностроении	
Б1.В.12	Технология сборки машиностроительных изделий	
Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.07.02	Контроль и автоматизация высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование участков обработки деталей высокоэффективными методами	
Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование участков механосборочного производства	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Осуществляет изучение структуры технологической операции с анализом затрат времени на выполнение технологических переходов	ПК1
Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.04	Технология машиностроения	
Б1.В.05	Организация и планирование машиностроительного производства	
Б1.В.09	Моделирование технологических процессов в машиностроении	
Б1.В.12	Технология сборки машиностроительных изделий	
Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.07.02	Контроль и автоматизация высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование участков обработки деталей высокоэффективными методами	
Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование участков механосборочного производства	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Разрабатывает предложения по автоматизации и механизации технологических операций	ПК1
Б1.О.19	Теория автоматического управления	
Б1.В.03	Металлообрабатывающие комплексы в машиностроении	
Б1.В.04	Технология машиностроения	
Б1.В.05	Организация и планирование машиностроительного производства	
Б1.В.09	Моделирование технологических процессов в машиностроении	
Б1.В.12	Технология сборки машиностроительных изделий	
Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.07.02	Контроль и автоматизация высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование участков обработки деталей высокоэффективными методами	
Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование участков механосборочного производства	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен участвовать в разработке программ и методик контроля физико-механических свойств и технологических показателей материалов, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления технологическими процессами с целью выявления причин брака и анализа его возникновения при производстве изделий машиностроения	ПК
ПК-2.1	Выбирает программы и методики контроля физико-механических свойств и технологических показателей материалов	ПК2
Б1.О.10	Материаловедение	
Б1.О.25	Композиционные материалы в машиностроении	
Б1.В.04	Технология машиностроения	
Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.01.01	Резание металлов	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы генерации потоков частиц для электрофизических методов обработки	
Б1.В.ДВ.02.01	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы обработки материалов концентрированными потоками энергии	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование технологической оснастки механосборочного производства	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование оборудования и оснастки высокоэффективных методов обработки	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Методы неразрушающего контроля деталей машин	
ПК-2.2	Осуществляет обработку данных объективного контроля средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления технологическими процессами для выявления причин брака при изготовлении машиностроительных изделий	ПК2
Б1.В.04	Технология машиностроения	
Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.01.01	Резание металлов	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы генерации потоков частиц для электрофизических методов обработки	
Б1.В.ДВ.02.01	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы обработки материалов концентрированными потоками энергии	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование технологической оснастки механосборочного производства	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование оборудования и оснастки высокоэффективных методов обработки	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Методы неразрушающего контроля деталей машин	
ПК-2.3	Подготавливает предложения по предупреждению и ликвидации брака при изготовлении машиностроительных изделий	ПК2
Б1.О.10	Материаловедение	
Б1.О.25	Композиционные материалы в машиностроении	
Б1.В.04	Технология машиностроения	
Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.01.01	Резание металлов	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы генерации потоков частиц для электрофизических методов обработки	
Б1.В.ДВ.02.01	Режущий инструмент	

	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы обработки материалов концентрированными потоками энергии	
	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование технологической оснастки механосборочного производства	
	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование оборудования и оснастки высокоэффективных методов обработки	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Методы неразрушающего контроля деталей машин	
ПК-3		Способен выполнять проектирование и адаптацию технологических операций изготовления простых деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ с отладкой управляющих программ, в том числе с применением автоматизированных систем разработки управляющих программ (САМ-систем)	ПК
ПК-3.1		Осуществляет адаптацию простых операций обработки заготовок к станкам с ЧПУ	ПК3
	Б1.В.10	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	
	Б1.В.ДВ.04.01	Программирование оборудования в механосборочном производстве	
	Б1.В.ДВ.04.02	Разработка управляющих программ для оборудования высокоэффективных методов обработки	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Осуществляет автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	ПК3
	Б1.В.07	Основы САПР технологических процессов	
	Б1.В.10	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	
	Б1.В.ДВ.04.01	Программирование оборудования в механосборочном производстве	
	Б1.В.ДВ.04.02	Разработка управляющих программ для оборудования высокоэффективных методов обработки	
	Б1.В.ДВ.06.01	САПР технологических процессов в механосборочном производстве	
	Б1.В.ДВ.06.02	САПР высокоэффективных методов обработки	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3		Осуществляет отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	ПК3
	Б1.В.10	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	
	Б1.В.ДВ.04.01	Программирование оборудования в механосборочном производстве	
	Б1.В.ДВ.04.02	Разработка управляющих программ для оборудования высокоэффективных методов обработки	
	Б1.В.ДВ.06.01	САПР технологических процессов в механосборочном производстве	
	Б1.В.ДВ.06.02	САПР высокоэффективных методов обработки	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Способен осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, в том числе с применением электрофизических и электрохимических методов обработки	ПК
ПК-4.1		Определяет технологические свойства материала деталей машиностроения	ПК4
	Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	
	Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.04	Технология машиностроения	
	Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
	Б1.В.ДВ.01.01	Резание металлов	
	Б1.В.ДВ.01.02	Основы генерации потоков частиц для электрофизических методов обработки	
	Б1.В.ДВ.02.01	Режущий инструмент	
	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы обработки материалов концентрированными потоками энергии	
	Б1.В.ДВ.03.01	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Процессы и операции формообразования в машиностроении	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.04	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств изделий	
ПК-4.2		Определяет конструктивные особенности деталей машиностроения	ПК4
	Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	
	Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.04	Технология машиностроения	
	Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
	Б1.В.ДВ.01.01	Резание металлов	
	Б1.В.ДВ.01.02	Основы генерации потоков частиц для электрофизических методов обработки	
	Б1.В.ДВ.02.01	Режущий инструмент	
	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы обработки материалов концентрированными потоками энергии	
	Б1.В.ДВ.03.01	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Процессы и операции формообразования в машиностроении	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.04	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств изделий	
ПК-4.3		Анализирует технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения	ПК4
	Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	
	Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.04	Технология машиностроения	
	Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
	Б1.В.ДВ.01.01	Резание металлов	
	Б1.В.ДВ.01.02	Основы генерации потоков частиц для электрофизических методов обработки	
	Б1.В.ДВ.02.01	Режущий инструмент	
	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы обработки материалов концентрированными потоками энергии	
	Б1.В.ДВ.03.01	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Процессы и операции формообразования в машиностроении	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.04	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств изделий	
ПК-4.4		Осуществляет выбор технологических методов получения заготовок деталей машиностроения	ПК4
	Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	
	Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.04	Технология машиностроения	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.04	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств изделий	
ПК-4.5		Осуществляет выбор средств технологического оснащения производства, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения	ПК4
	Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	
	Б1.В.01	Гидравлика и гидроприводы	
	Б1.В.03	Металлообрабатывающие комплексы в машиностроении	
	Б1.В.04	Технология машиностроения	
	Б1.В.05	Организация и планирование машиностроительного производства	
	Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
	Б1.В.ДВ.01.01	Резание металлов	
	Б1.В.ДВ.01.02	Основы генерации потоков частиц для электрофизических методов обработки	
	Б1.В.ДВ.02.01	Режущий инструмент	
	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы обработки материалов концентрированными потоками энергии	
	Б1.В.ДВ.03.01	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Процессы и операции формообразования в машиностроении	

	Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование участков обработки деталей высокоэффективными методами	
	Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование участков механосборочного производства	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.6		Выполняет расчёты связанные с проектированием технологического процесса изготовления деталей машиностроения	ПК4
	Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.04	Технология машиностроения	
	Б1.В.05	Организация и планирование машиностроительного производства	
	Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
	Б1.В.ДВ.01.01	Резание металлов	
	Б1.В.ДВ.01.02	Основы генерации потоков частиц для электрофизических методов обработки	
	Б1.В.ДВ.02.01	Режущий инструмент	
	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы обработки материалов концентрированными потоками энергии	
	Б1.В.ДВ.03.01	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Процессы и операции формообразования в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование участков обработки деталей высокоэффективными методами	
	Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование участков механосборочного производства	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.7		Оформляет технологическую документацию на разработанные технологические процессы	ПК4
	Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.04	Технология машиностроения	
	Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	
	Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование участков обработки деталей высокоэффективными методами	
	Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование участков механосборочного производства	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен обеспечивать технологичность изделий в процессе их конструирования и изготовления, осуществлять контроль технологических процессов производства деталей машиностроения низкой сложности и управление ими	ПК
ПК-5.1		Проводит анализ конструкции изделия на технологичность	ПК5
	Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.03	Металлообрабатывающие комплексы в машиностроении	
	Б1.В.04	Технология машиностроения	
	Б1.В.11	Введение в профессиональную деятельность	
	Б1.В.12	Технология сборки машиностроительных изделий	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2		Проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию	ПК5
	Б1.О.15	Теоретическая механика	
	Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.03	Металлообрабатывающие комплексы в машиностроении	
	Б1.В.04	Технология машиностроения	
	Б1.В.11	Введение в профессиональную деятельность	
	Б1.В.12	Технология сборки машиностроительных изделий	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3		Определяет методы и способы контроля технических требований, предъявляемых к изделию	ПК5
	Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	
	Б1.В.03	Металлообрабатывающие комплексы в машиностроении	
	Б1.В.04	Технология машиностроения	
	Б1.В.11	Введение в профессиональную деятельность	
	Б1.В.12	Технология сборки машиностроительных изделий	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6		Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения и контрольно-измерительных приспособлений механосборочного производства	ПК
ПК-6.1		Анализирует технологическую операцию, для которой проектируется средства технологического оснащения и контрольно-измерительные приспособления	ПК6
	Б1.В.05	Организация и планирование машиностроительного производства	
	Б1.В.12	Технология сборки машиностроительных изделий	
	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование технологической оснастки механосборочного производства	
	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование оборудования и оснастки высокоэффективных методов обработки	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2		Производит силовой и точностной расчеты средств технологического оснащения и контрольно-измерительных приспособлений	ПК6
	Б1.О.14	Основы конструирования деталей машин 1	
	Б1.О.16	Сопротивление материалов	
	Б1.О.32	Основы конструирования деталей машин 2	
	Б1.В.01	Гидравлика и гидроприводы	
	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование технологической оснастки механосборочного производства	
	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование оборудования и оснастки высокоэффективных методов обработки	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3		Осуществляет оформление комплекта конструкторской документации на изделия машиностроения, средства технологического оснащения и контрольно-измерительные приспособления	ПК6
	Б1.О.14	Основы конструирования деталей машин 1	
	Б1.О.32	Основы конструирования деталей машин 2	
	Б1.В.12	Технология сборки машиностроительных изделий	
	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование технологической оснастки механосборочного производства	
	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование оборудования и оснастки высокоэффективных методов обработки	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7		Способен применять системы автоматизированного проектирования средств технологического оснащения и технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	ПК
ПК-7.1		Применяет САД-, САМ- и САРР-системы для оформления технологической документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий	ПК7
	Б1.В.07	Основы САПР технологических процессов	
	Б1.В.08	Графическое моделирование в САПР ТП	
	Б1.В.10	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	
	Б1.В.ДВ.04.01	Программирование оборудования в механосборочном производстве	

Б1.В.ДВ.04.02	Разработка управляющих программ для оборудования высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.06.01	САПР технологических процессов в механосборочном производстве	
Б1.В.ДВ.06.02	САПР высокоэффективных методов обработки	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Применяет САРР-системы для расчета технологических показателей операций изготовления машиностроительных изделий	ПК7
Б1.В.07	Основы САПР технологических процессов	
Б1.В.10	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	САПР технологических процессов в механосборочном производстве	
Б1.В.ДВ.06.02	САПР высокоэффективных методов обработки	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Применяет CAD- и CAE- системы проектирования при разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств	ПК7
Б1.В.07	Основы САПР технологических процессов	
Б1.В.08	Графическое моделирование в САПР ТП	
Б1.В.10	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	САПР технологических процессов в механосборочном производстве	
Б1.В.ДВ.06.02	САПР высокоэффективных методов обработки	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Системы компьютерного моделирования геометрических объектов	
ПК-8	Способен принимать участие в создании и применении современных средств автоматизации проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов машиностроительных производств	ПК
ПК-8.1	Осуществляет моделирование изделий и технологических процессов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	ПК8
Б1.О.22	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	
Б1.В.06	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.08	Графическое моделирование в САПР ТП	
Б1.В.09	Моделирование технологических процессов в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Процессы и операции формообразования в машиностроении	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.07.02	Контроль и автоматизация высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование участков обработки деталей высокоэффективными методами	
Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование участков механосборочного производства	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Газотурбинные двигатели нового поколения	
ПК-8.2	Применяет CAD-, CAE-, САРР-системы при разработке унифицированных конструкторско-технологических решений	ПК8
Б1.В.05	Организация и планирование машиностроительного производства	
Б1.В.08	Графическое моделирование в САПР ТП	
Б1.В.09	Моделирование технологических процессов в машиностроении	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.07.02	Контроль и автоматизация высокоэффективных методов обработки	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование участков обработки деталей высокоэффективными методами	
Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование участков механосборочного производства	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Газотурбинные двигатели нового поколения	
ПК-8.3	Проводит технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов с использованием средств автоматизации проектирования	ПК8
Б1.О.22	Инноватика и инновационные процессы в машиностроении	
Б1.В.06	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.09	Моделирование технологических процессов в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Процессы и операции формообразования в машиностроении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1401

Направление: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
 Направленность (профиль): Технология машиностроения
 Год начала подготовки: 2021

Квалификация выпускника - бакалавр
 Срок обучения - 4 года
 Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-10.1,ОПК-10.3,ОПК-2.1,ОПК-2.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2
Б1.О	Базовые		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-10.1,ОПК-10.3,ОПК-2.1,ОПК-2.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-5.2,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-8.1,ПК-8.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2
Б1.О.01	История	3956	УК-1.1,УК-5.1,УК-5.2,УК-1.3
Б1.О.02	Философия	3956	УК-1.1,УК-5.1,УК-5.3,УК-1.3
Б1.О.03	Иностранный язык	3958	УК-4.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-4.2,УК-4.3
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3611	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	3631	УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3
Б1.О.06	Физика	3955	УК-1.1,УК-2.1,ОПК-5.3,УК-2.2,УК-2.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.07	Общая химия	3954	УК-1.1,УК-2.1,ОПК-5.3,УК-2.2,УК-2.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.08	Информатика	3251	УК-1.1,ОПК-6.1,ОПК-6.3,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-10.3
Б1.О.09	Технологии заготовительного производства в машиностроении	3421	ОПК-1.1,ОПК-5.1,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-1.2
Б1.О.10	Материаловедение	3421	ОПК-1.1,ОПК-5.1,ПК-2.1,ПК-2.3,ОПК-5.3,ОПК-1.2
Б1.О.11	Основы электротехники в машиностроении	3371	ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-1.2,ОПК-5.3
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	УК-1.1,ОПК-4.1,ОПК-5.1,ОПК-5.3,ОПК-4.2,УК-1.3
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	3461	ОПК-7.1,ОПК-9.1,ОПК-10.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-7.2,ОПК-6.2,ОПК-6.3
Б1.О.14	Основы конструирования деталей машин 1	3151	ОПК-7.1,ОПК-9.1,ОПК-10.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ОПК-10.3,ОПК-9.3,ОПК-7.2
Б1.О.15	Теоретическая механика	3151	ОПК-5.1,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-5.3,ПК-5.2
Б1.О.16	Сопrotивление материалов	3171	ОПК-9.1,ПК-6.2,ОПК-9.2,ОПК-8.2,ОПК-8.3
Б1.О.17	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	УК-4.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-4.2,УК-4.3
Б1.О.18	Экология	3954	УК-8.1,ОПК-1.1,ОПК-4.1,ОПК-4.3,УК-8.2
Б1.О.19	Теория автоматического управления	3411	УК-1.1,ПК-1.1,ПК-1.3,ОПК-9.2,УК-1.3
Б1.О.20	Экономическая теория	3591	УК-10.1,ОПК-2.3,УК-10.2,УК-10.3
Б1.О.21	Экономика и управление машиностроительным производством	3571	УК-10.1,ОПК-2.1,ОПК-2.3,ОПК-1.2,УК-10.2,УК-10.3
Б1.О.22	Иноватика и инновационные процессы в машиностроении	3471	УК-2.1,ОПК-8.1,ПК-8.1,ПК-8.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3,УК-2.2
Б1.О.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3
Б1.О.24	Русский язык и культура речи	3958	УК-4.1,УК-5.1,УК-5.3,УК-4.2,УК-4.3
Б1.О.25	Композиционные материалы в машиностроении	3471	ОПК-1.1,ПК-2.1,ПК-2.3,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-1.2
Б1.О.26	Основы научных исследований	3471	УК-1.1,УК-2.1,УК-6.1,УК-6.3,УК-2.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.27	Социологические основы руководства коллективом	3591	УК-3.1,УК-9.1,УК-11.1,УК-11.2,УК-9.2,УК-6.2,УК-6.3,УК-3.2,УК-3.3
Б1.О.28	Культурология	3956	УК-5.1,УК-9.1,УК-9.2,УК-5.2,УК-5.3
Б1.О.29	Правоведение	3591	УК-11.1,УК-11.2,УК-2.2,УК-3.2
Б1.О.30	Спещлавы химии	3954	УК-1.1,УК-2.1,ОПК-5.3,УК-2.2,УК-2.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.31	Математика	3953	УК-1.1,УК-2.1,ОПК-5.3,УК-2.2,УК-2.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.32	Основы конструирования деталей машин 2	3151	ОПК-7.1,ОПК-9.1,ОПК-10.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ОПК-10.3,ОПК-9.3,ОПК-7.2
Б1.В	Вариативные		ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б1.В.01	Гидравлика и гидроприводы	3161	УК-2.1,ПК-6.2,УК-2.3,ПК-4.5
Б1.В.02	Основы технологии машиностроения	3471	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-1.2
Б1.В.03	Металлообрабатывающие комплексы в машиностроении	3411	ПК-1.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.5,ПК-1.3
Б1.В.04	Технология машиностроения	3471	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-2.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.05	Организация и планирование машиностроительного производства	3471	ПК-1.1,ПК-8.2,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-1.2,ПК-1.3,УК-2.2,ПК-6.1
Б1.В.06	Защита интеллектуальной собственности	3471	УК-1.1,УК-2.1,ПК-8.1,ПК-8.3,УК-2.2,УК-2.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В.07	Основы САПР технологических процессов	3471	ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-3.2
Б1.В.08	Графическое моделирование в САПР ТП	3471	ПК-8.1,ПК-7.1,ПК-8.2,ПК-7.3
Б1.В.09	Моделирование технологических процессов в машиностроении	3471	ПК-8.1,ПК-1.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.10	CAD/CAM/CAE/PDM - технологии	3471	ПК-7.1,ПК-3.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.11	Введение в профессиональную деятельность	3471	УК-2.1,УК-6.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,УК-6.2,УК-6.3,УК-2.2,УК-2.3
Б1.В.12	Технология сборки машиностроительных изделий	3471	ПК-1.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.13	Технология высокоэффективных методов обработки	3471	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-2.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Резание металлов	3411	ПК-4.1,ПК-2.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02	Основы генерации потоков частиц для электрофизических методов обработки	3471	ПК-4.1,ПК-2.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Режущий инструмент	3411	ПК-4.1,ПК-2.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы обработки материалов концентрированными потоками энергии	3471	ПК-4.1,ПК-2.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	3471	ПК-4.1,ПК-8.1,ПК-8.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.5,ПК-4.6
Б1.В.ДВ.03.02	Процессы и операции формообразования в машиностроении	3411	ПК-4.1,ПК-8.1,ПК-8.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.5,ПК-4.6
Б1.В.ДВ.04.01	Программирование оборудования в механосборочном производстве	3471	ПК-3.1,ПК-7.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка управляющих программ для оборудования высокоэффективных методов обработки	3471	ПК-3.1,ПК-7.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование технологической оснастки механосборочного производства	3471	ПК-2.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование оборудования и оснастки высокоэффективных методов обработки	3471	ПК-2.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.ДВ.06.01	САПР технологических процессов в механосборочном производстве	3471	ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.ДВ.06.02	САПР высокоэффективных методов обработки	3471	ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация технологических процессов и производств	3471	ПК-1.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.02	Контроль и автоматизация высокоэффективных методов обработки	3471	ПК-1.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование участков обработки деталей высокоэффективными методами	3471	ПК-1.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-1.2,ПК-1.3

Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование участков механосборочного производства	3471	ПК-1.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-1.2,ПК-1.3
Б2	Практики		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б2.О	Базовые		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	3471	УК-1.1,УК-2.1,УК-6.1,ОПК-1.1,ОПК-8.1,ПК-2.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-1.2,УК-6.2,УК-6.3,УК-2.2,УК-2.3,УК-1.2,УК-1.3
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3471	УК-1.1,УК-2.1,УК-6.1,ОПК-1.1,ОПК-5.1,ОПК-8.1,ПК-1.1,ПК-2.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-1.2,УК-6.2,УК-6.3,УК-2.2,УК-2.3,УК-1.2,УК-1.3
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3471	УК-2.1,УК-6.1,ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-4.1,ОПК-5.1,ОПК-8.1,ПК-1.1,ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-1.2,ПК-1.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-1.2,УК-6.2,УК-6.3,УК-2.2,УК-2.3
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-10.1,ОПК-10.2,ОПК-10.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-11.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3471	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-10.1,ОПК-10.2,ОПК-10.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-4.6,ПК-4.7,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-11.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2
ФТД	Факультативы		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3
ФТД.01	Газотурбинные двигатели нового поколения	3131	УК-2.1,ОПК-1.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ОПК-1.2,УК-2.2,УК-2.3
ФТД.02	Инструменты и технологии бережливого производства	3471	УК-1.1,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,УК-1.2,УК-1.3
ФТД.03	Методы неразрушающего контроля деталей машин	3471	ОПК-5.1,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ОПК-5.3
ФТД.04	Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств изделий	3471	ОПК-5.1,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ОПК-5.2,ОПК-5.3
ФТД.05	Системы компьютерного моделирования геометрических объектов	3461	ОПК-6.1,ОПК-9.1,ПК-7.3,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-6.2,ОПК-6.3