

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 15.10.2025 12:39:29

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 31.03.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.01

15.03.01 Машиностроение, направленность (профиль) "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"

Кафедра: Машиностроительных технологий и оборудования

Факультет: механико-технологический

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

производственно-технологический

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 727 от 09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе / Локтионова О.Г./

Начальник УМУ / Протасов В.В./

Декан / Емельянов И.П./

Зав. кафедрой / Чевычелов С.А./

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Емельянов С.Г.

31 марта 2025 г.

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.29	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.О.34	Теория автоматического управления	
Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
Б1.О.40	Основы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.01.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.29	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.О.40	Основы инженерного творчества	
Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1.4	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.40	Основы инженерного творчества	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.12	Информатика	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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 проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.26	Основы проектирования	
Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.26	Основы проектирования	
Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.26	Основы проектирования	
Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.14	Социология	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	-
Б1.О.14	Социология	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	-
Б1.О.14	Социология	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.14	Социология	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	-
Б1.О.14	Социология	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	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 стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.13	Русский язык и культура речи	
Б1.О.27	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.2	Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.13	Русский язык и культура речи	
Б1.О.27	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.13	Русский язык и культура речи	
Б1.О.27	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.13	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	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	Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.14	Социология	
Б1.О.28	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.14	Социология	
Б1.О.28	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.14	Социология	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.28	Основы российской государственности	
	Б3.01(Д)	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	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
	Б1.О.14	Социология	
	Б1.О.27	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
	Б1.О.40	Основы инженерного творчества	
	Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-6.2	Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	-
	Б1.О.27	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
	Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-6.3	Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
	Б1.О.27	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	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	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
	ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
	ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
	ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
	УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
	ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
	ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
	ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
	УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
	ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
	ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
	ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
	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	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	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	Демонстрирует толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.06	Основы инклюзивного образования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Учитывает индивидуальные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья при осуществлении социальных и профессиональных контактов	-
Б1.О.06	Основы инклюзивного образования	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
	Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки	-
	Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
	УК-11.1	Анализирует гуманитарные и правовые последствия экстремизма, терроризма и коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий	-
	Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-11.2	Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях	-
	Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности	
	Б1.О.27	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
	ОПК-1.1	Применяет естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.09	Физика	
	Б1.О.10	Химия	
	Б1.О.19	Механика жидкости и газа	
	Б1.О.20	Материаловедение	
	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.22	Электротехника и электроника	
	Б1.О.35	Процессы и операции формообразования	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1.2	Применяет общеинженерные знания в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.16	Теоретическая механика	
	Б1.О.17	Инженерная графика	
	Б1.О.18	Техническая механика	
	Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.25	Теория машин и механизмов	
Б1.О.26	Основы проектирования	
Б1.О.31	CAD-системы в машиностроении	
Б1.О.32	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.О.33	Трёхмерное моделирование в машиностроении	
Б1.О.34	Теория автоматического управления	
Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.16	Теоретическая механика	
Б1.О.31	CAD-системы в машиностроении	
Б1.О.32	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.О.33	Трёхмерное моделирование в машиностроении	
Б1.О.35	Процессы и операции формообразования	
Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Применяет основные методы переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.39	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Использует способы и средства получения информации при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.39	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	
Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	-
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.17	Инженерная графика	
Б1.О.26	Основы проектирования	
Б1.О.31	CAD-системы в машиностроении	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.32	Компьютерная графика в машиностроении	
	Б1.О.33	Трехмерное моделирование в машиностроении	
	Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
	Б1.О.39	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
	ОПК-3.1	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного уровня	-
	Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
	Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
	Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	
	Б1.О.39	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3.2	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня	-
	Б1.О.11	Экологическая и промышленная безопасность	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3.3	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	-
	Б1.О.14	Социология	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
	ОПК-4.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий	-
	Б1.О.12	Информатика	
	Б1.О.39	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	
	Б1.О.40	Основы инженерного творчества	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.2	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.17	Инженерная графика	
	Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.31	CAD-системы в машиностроении	
	Б1.О.32	Компьютерная графика в машиностроении	
	Б1.О.33	Трехмерное моделирование в машиностроении	
	Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3		Применяет информационные технологии для получения актуальной научно-технической информации	-
	Б1.О.16	Теоретическая механика	
	Б1.О.18	Техническая механика	
	Б1.О.19	Механика жидкости и газа	
	Б1.О.20	Материаловедение	
	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.22	Электротехника и электроника	
	Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.О.25	Теория машин и механизмов	
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1		Использует нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	-
	Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности	
	Б1.О.18	Техническая механика	
	Б1.О.19	Механика жидкости и газа	
	Б1.О.20	Материаловедение	
	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.22	Электротехника и электроника	
	Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
	Б1.О.25	Теория машин и механизмов	
	Б1.О.26	Основы проектирования	
	Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	
	Б1.О.31	CAD-системы в машиностроении	
	Б1.О.32	Компьютерная графика в машиностроении	
	Б1.О.33	Трехмерное моделирование в машиностроении	
	Б1.О.35	Процессы и операции формообразования	
	Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Использует актуальные стандарты, нормы и правила в профессио-нальной деятельности для контроля изделий	-
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.26	Основы проектирования	
Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	
Б1.О.31	CAD-системы в машиностроении	
Б1.О.32	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.О.33	Трёхмерное моделирование в машиностроении	
Б1.О.35	Процессы и операции формообразования	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Разрабатывает нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Использует информационно-коммуникационные системы для поиска научно-технической информации и осуществления патентного поиска	-
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.29	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
Б1.О.39	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	
Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы	-
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.26	Основы проектирования	
Б1.О.35	Процессы и операции формообразования	
Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Составляет отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям, практической деятельности в соответствии с устанавливаемыми требованиями	-
Б1.О.13	Русский язык и культура речи	
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Применяет современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.20	Материаловедение	
Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Применяет современные экологичные и безопасные методы рационального использования энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.22	Электротехника и электроника	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Разрабатывает экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК
ОПК-8.1	Выполняет анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Применяет методики расчета экономических показателей проектных и производственных видов деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Применяет основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности производственных подразделений в машиностроении	-
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Разрабатывает новое технологическое оборудование для машино-строительных производств	-
Б1.О.26	Основы проектирования	
Б1.О.33	Трёхмерное моделирование в машиностроении	
Б1.О.34	Теория автоматического управления	
Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.О.40	Основы инженерного творчества	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Осуществляет внедрение и освоение нового технологического оборудования	-
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Разрабатывает предложения по модернизации технологического оборудования	-
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	-
Б1.О.11	Экологическая и промышленная безопасность	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	-
Б1.О.11	Экологическая и промышленная безопасность	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10.3	Разрабатывает нормативно-методическую документацию, регламентирующую технологический процесс с учетом требований производственной и экологической безопасности на рабочих местах	-
Б1.О.11	Экологическая и промышленная безопасность	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ОПК
ОПК-11.1	Применяет современные методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Проводит анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении	-
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.3	Разрабатывает мероприятия по предупреждению нарушений технологических процессов в машиностроении	-
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения;	ОПК
ОПК-12.1	Обеспечивает технологичность изделий при конструкторском проектировании	-
Б1.О.26	Основы проектирования	
Б1.О.31	CAD-системы в машиностроении	
Б1.О.32	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.О.33	Трехмерное моделирование в машиностроении	
Б1.О.40	Основы инженерного творчества	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Обеспечивает технологичность изделий при проектировании процессов их изготовления	-
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.35	Процессы и операции формообразования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.3	Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения	-
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;	ОПК
ОПК-13.1	Применяет стандартные методы статических, кинематических и динамических расчетов деталей и узлов машиностроения	-
Б1.О.16	Теоретическая механика	
Б1.О.18	Техническая механика	
Б1.О.19	Механика жидкости и газа	
Б1.О.22	Электротехника и электроника	
Б1.О.25	Теория машин и механизмов	
Б1.О.34	Теория автоматического управления	
Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Применяет стандартные методы расчета при конструкторском проектировании деталей и изделий машиностроения	-
Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.26	Основы проектирования	
Б1.О.31	CAD-системы в машиностроении	
Б1.О.32	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.О.33	Трехмерное моделирование в машиностроении	
Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.3	Применяет стандартные методы расчета при проектировании процессов изготовления деталей и узлов изделий машиностроения	-
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.35	Процессы и операции формообразования	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-14.1	Применяет алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения	-
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-14.2	Разрабатывает алгоритмы и прикладные программы, тестирует работоспособность программы	-
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.3	Разрабатывает математические модели процессов обработки в машиностроении	-
Б1.О.35	Процессы и операции формообразования	
Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-1	Способен анализировать и обеспечивать технологичность конструкции деталей изделий машиностроения средней сложности	ПК
ПК-1.1	Выполняет анализ технологичности конструкции деталей изделий машиностроения средней сложности	-
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б1.В.06	Технологическая оснастка	
Б1.В.ДВ.04.01	Спецтехнологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.02	Новые технологии обработки деталей	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Осуществляет качественную и количественную оценку технологичности деталей машиностроения средней сложности	-
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б1.В.04	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.02.02	САМ-системы в машиностроении	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Разрабатывает предложения по изменению конструкций деталей машиностроения средней сложности с целью повышения их технологичности	-
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать технические задания и проектировать технологическую оснастку, технологическое оборудование и средства автоматизации и механизации	ПК
ПК-2.1	Осуществляет анализ существующих конструкций технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	-
Б1.В.01	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Разрабатывает инструментальную оснастку для изготовления машиностроительных деталей	-
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Разрабатывает технологическую оснастку, технологическое оборудование и средства автоматизации и механизации рабочих мест механообрабатывающего производства	-
Б1.В.01	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.06	Технологическая оснастка	
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.01	Спецтехнологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.02	Новые технологии обработки деталей	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4	Обеспечивает технологичность конструкций разработанной технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	-
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б1.В.04	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	
Б1.В.06	Технологическая оснастка	
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.01	Спецтехнологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.02	Новые технологии обработки деталей	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-3	Способен организовывать внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	ПК
ПК-3.1	Выполняет сбор исходных данных и подготовку технических заданий для проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических процессов	-
Б1.В.01	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.06	Технологическая оснастка	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.ДВ.01.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	
	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Готовит технико-экономическое обоснование эффективности внедрения средств автоматизации и механизации производственных процессов с разработкой планов расположения средств автоматизации и механизации технологических процессов на участке	-
	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	
	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3		Определяет состав и количество средств автоматизации и механизации технологических процессов с расчетом количества работающих	-
	Б1.В.03	Технология машиностроения	
	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	
	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4		Осуществляет проверку проектов и документации средств автоматизации и механизации технологических процессов, в том числе и на соответствие современному уровню развития техники и технологии	-
	Б1.В.03	Технология машиностроения	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Способен разрабатывать технологические процессы изготовления деталей изделий машиностроения средней сложности	ПК
ПК-4.1		Осуществляет анализ технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности серийного (массового) производства с выбором схем и средств контроля	-
	Б1.В.01	Оборудование машиностроительных производств	
	Б1.В.03	Технология машиностроения	
	Б1.В.04	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	
	Б1.В.05	САПР технологических процессов	
	Б1.В.ДВ.02.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	
	Б1.В.ДВ.02.02	CAM-системы в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.04.01	Спецтехнологии в машиностроении	
	Б1.В.ДВ.04.02	Новые технологии обработки деталей	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс		Содержание	Тип
ПК-4.2		Разрабатывает единичные, типовые и групповые технологические процессы деталей машиностроения средней сложности серийного (массового) производства	-
Б1.В.03		Технология машиностроения	
Б1.В.04		Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	
Б1.В.05		САПР технологических процессов	
Б1.В.ДВ.02.01		Основы программирования оборудования с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.02.02		CAM-системы в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.01		Спецтехнологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.02		Новые технологии обработки деталей	
Б2.В.02(Пд)		Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3		Разрабатывает технические задания на проектирование специальной технологической и контрольно-измерительной оснастки, приспособлений, металлорежущих инструментов для изготовления деталей средней сложности серийного (массового) производства	-
Б1.В.02		Режущий инструмент	
Б1.В.06		Технологическая оснастка	
Б2.В.01(Н)		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.4		Выполняет расчет точности обработки, припусков на обработку поверхности, режимов обработки, норм времени и материальных затрат при проектировании операций изготовления деталей машиностроения средней сложности серийного (массового) производства	-
Б1.В.01		Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.03		Технология машиностроения	
Б1.В.04		Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	
Б1.В.05		САПР технологических процессов	
Б1.В.06		Технологическая оснастка	
Б1.В.ДВ.02.01		Основы программирования оборудования с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.02.02		CAM-системы в машиностроении	
Б2.В.02(Пд)		Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		организационно-управленческий	
ПК-5		Способен анализировать тех-нологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК
ПК-5.1		Выполняет анализ объектов и технологических процессов и связей между ними, с разработкой предложений по автоматизации и механизации механосборочного производства	-
Б1.В.ДВ.01.01		Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
Б1.В.ДВ.01.02		Методы оценки технического уровня в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.01		Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02		Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б2.В.01(Н)		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Определяет структуру и затраты времени на выполнение этапов технологического процесса и технической подготовки производства	-
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б1.В.04	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.02.02	CAM-системы в машиностроении	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Выполняет научные исследования и патентный поиск на основе передового опыта в области автоматизации и механизации технологических процессов	-
Б1.В.ДВ.01.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.4	Определяет вредные и опасные воздействия технологических процессов на работников машиностроительного предприятия	-
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен осуществлять контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	ПК
ПК-6.1	Осуществляет контроль за эксплуатацией и обслуживанием средств автоматизации и механизации технологических процессов	-
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Выполняет анализ надежности и эффективности средств автоматизации и механизации технологических процессов	-
Б1.В.ДВ.01.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Готовит рационализаторские предложения в области средств автоматизации и механизации технологических процессов с расчетом показателей использования	-
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	

Индекс		Содержание	Тип
Б2.В.01(Н)		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; 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-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; 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-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.01	Философия	УК-1.4; УК-1.5; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История России	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Основы инклюзивного образования	УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-3.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.08	Высшая математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.3
Б1.О.09	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1
Б1.О.10	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1
Б1.О.11	Экологическая и промышленная безопасность	ОПК-3.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.12	Информатика	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2
Б1.О.13	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-6.3
Б1.О.14	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; ОПК-3.3
Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.4; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-5.1; ОПК-5.3
Б1.О.16	Теоретическая механика	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.3; ОПК-13.1
Б1.О.17	Инженерная графика	ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-4.2
Б1.О.18	Техническая механика	ОПК-1.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-13.1
Б1.О.19	Механика жидкости и газа	ОПК-1.1; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-13.1
Б1.О.20	Материаловедение	ОПК-1.1; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-7.1
Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	ОПК-1.1; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-7.1; ОПК-7.3; ОПК-13.2
Б1.О.22	Электротехника и электроника	ОПК-1.1; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-7.2; ОПК-13.1
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	ОПК-1.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.3
Б1.О.25	Теория машин и механизмов	ОПК-1.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-13.1
Б1.О.26	Основы проектирования	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-9.1; ОПК-12.1; ОПК-13.2
Б1.О.27	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-11.2
Б1.О.28	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.29	Защита интеллектуальной собственности	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-6.1
Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3
Б1.О.31	CAD-системы в машиностроении	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-12.1; ОПК-13.2
Б1.О.32	Компьютерная графика в машиностроении	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-12.1; ОПК-13.2
Б1.О.33	Трехмерное моделирование в машиностроении	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-9.1; ОПК-12.1; ОПК-13.2
Б1.О.34	Теория автоматического управления	УК-1.2; ОПК-1.2; ОПК-9.1; ОПК-13.1
Б1.О.35	Процессы и операции формообразования	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-12.2; ОПК-13.3; ОПК-14.3
Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-3.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	УК-8.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-5.1; ОПК-6.2; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-12.3
Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-13.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.39	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-6.1
Б1.О.40	Основы инженерного творчества	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ОПК-4.1; ОПК-9.1; ОПК-12.1
Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2; ОПК-6.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.01	Оборудование машиностроительных производств	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.4
Б1.В.02	Режущий инструмент	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.3
Б1.В.03	Технология машиностроения	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.2; ПК-5.4
Б1.В.04	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	ПК-1.2; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.2
Б1.В.05	САПР технологических процессов	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4
Б1.В.06	Технологическая оснастка	ПК-1.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.01	УК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.01.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	УК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	УК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.02	ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.02	САМ-системы в машиностроении	ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.03	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
	Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.04	ПК-1.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2
	Б1.В.ДВ.04.01	Спецтехнологии в машиностроении	ПК-1.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2
	Б1.В.ДВ.04.02	Новые технологии обработки деталей	ПК-1.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.4; ПК-6.3
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.3
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.1; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-6.3; ОПК-11.1; ОПК-13.1
	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.2; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-10.2; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-13.2
	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.3; ОПК-12.2; ОПК-13.3; ОПК-14.3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.4; ПК-6.3
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-6.3
	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.2; ПК-5.4
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; 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-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; 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-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС		УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФТД	Факультативные дисциплины	

