

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бабошина Эльмира Сергеевна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 30.09.2024 15:37:42  
Уникальный программный ключ:  
012e945c003faf31844b1916a290bb64b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Тольяттинский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.05

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль): Технологии гибридных производств

Профиль: Технологии гибридных производств  
Кафедра: Оборудование и технологии машиностроительного производства  
Институт: ИнМаш

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная  
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40.100	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКОЙ
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	организационно-управленческий
-	проектно-конструкторский
-	сервисно-эксплуатационный

[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	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	-
	УК-1.2	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	-
	УК-1.3	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	-
	УК-1.4	Выбирает и анализирует оптимальную идею для бизнеса	-
	УК-1.5	Применяет комплексный подход к оценке рыночных рисков, формированию маркетинговых стратегий в условиях неопределенности	-
	УК-1.6	Проводит системную оценку новых потребительских ниш для вывода инноваций на рынок (идея, прототип, продукт)	-
	УК-1.7	Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	-
	УК-1.8	Использует знания типов вредоносного ПО, их принцип действия и каналы проникновения в инфраструктуру	-
	УК-1.9	Использует знания методов и средств контроля технической защиты информации	-
	Б1.О.01	Средства программной разработки	
	Б1.О.12	Право интеллектуальной собственности	
	Б1.В.08	Инженерная подготовка. Гибридное производство	
	Б1.В.08.01	Инженерная подготовка. Гибридное производство 1	
	Б1.В.08.02	Инженерная подготовка. Гибридное производство 2	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика (практика в ИТ-сфере)	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ФТД.04	Защита информации от вредоносного программного обеспечения	
	ФТД.05	Техническая защита информации	
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	На основе совокупности знаний о праве и государстве, а также его отраслях демонстрирует навыки правовой культуры	-
	УК-2.2	Определяет круг задач в рамках поставленной цели для привлечения инвестиций в проект	-
	УК-2.3	Находит оптимальные способы решения задач по оценке экономической эффективности проекта, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения	-
	УК-2.4	Находит оптимальные способы решения задач по подбору возможных источников финансирования проекта, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения	-
	УК-2.5	Формулирует и решает совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели составления бизнес-плана предпринимательского проекта	-
	УК-2.6	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.7	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	-
УК-2.10	Выбирает оптимальную и наиболее эффективную стратегию продвижения с учетом имеющихся ресурсов, конкурентной среды, ожидаемого результата	-
УК-2.11	Используя правовые основы и содержание понятий институтов интеллектуальной собственности и особенностей правового регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения в дальнейшей профессиональной работе	-
УК-2.12	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для написания выпускной квалификационной работы как стартапа	-
Б1.О.02	Правовая культура	
Б1.О.12	Право интеллектуальной собственности	
Б1.В.08	Инженерная подготовка. Гибридное производство	
Б1.В.08.03	Инженерная подготовка. Гибридное производство 3	
Б1.В.08.04	Инженерная подготовка. Гибридное производство 4	
Б1.В.08.05	Инженерная подготовка. Гибридное производство 5	
Б1.В.08.06	Инженерная подготовка. Гибридное производство 6	
Б1.В.08.07	Инженерная подготовка. Гибридное производство 7	
Б2.О.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Выпускная квалификационная работа как стартап	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде для достижения поставленной цели	-
Б1.В.08	Инженерная подготовка. Гибридное производство	
Б1.В.08.01	Инженерная подготовка. Гибридное производство 1	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(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	Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном языке РФ	-
УК-4.2	Создает на русском языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера	-
УК-4.3	Демонстрирует способность понимать, анализировать и использовать средства иностранного языка для решения стандартных коммуникативных задач в общекультурном контексте	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.4	Демонстрирует умение вести обмен информацией в устной и письменной формах на иностранном языке с учетом межкультурного контекста, в том числе с использованием информационно-коммуникационных средств	-
УК-4.5	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке с учетом профессионального контекста, в том числе с использованием информационно-коммуникационных средств	-
УК-4.6	Выстраивает межкультурную коммуникацию в профессиональной сфере деятельности, преодолевая влияние социокультурных стереотипов	-
Б1.О.04	Русский язык и культура речи	
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б1.О.05.01	Иностранный язык 1	
Б1.О.05.02	Иностранный язык 2	
Б1.О.05.03	Иностранный язык 3	
Б1.О.05.04	Иностранный язык 4	
Б1.О.06	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.06.01	Профессиональный иностранный язык 1	
Б1.О.06.02	Профессиональный иностранный язык 2	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Интерпретирует историю России, всеобщую историю в контексте мирового исторического развития	-
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	-
УК-5.3	Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемы), обусловленные своеобразием этических, религиозных и ценностных систем	-
УК-5.4	Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия	-
УК-5.5	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.07	История России	
Б1.О.07.01	История России 1	
Б1.О.07.02	История России 2	
Б1.О.08	Философия	
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б1.О.25	История религий России	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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 собственное время	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.2	Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	-
Б1.В.08	Инженерная подготовка. Гибридное производство	
Б1.В.08.01	Инженерная подготовка. Гибридное производство 1	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(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	Придерживается здорового образа жизни и определяет роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовки	-
УК-7.2	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
УК-7.3	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.4	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Плавание	
Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Волейбол	
Б1.В.ДВ.01.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Мини-футбол	
Б1.В.ДВ.01.04	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Баскетбол	
Б1.В.ДВ.01.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Фитнес-аэробика	
Б1.В.ДВ.01.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика	
Б1.В.ДВ.01.07	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Физическая культура и спорт для лиц с отклонениями в состоянии здоровья	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	Использует методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов	-
УК-8.2	Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	-
УК-8.3	Ведет общевойсковой бой в составе подразделения	-
УК-8.4	Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
УК-8.5	Пользуется топографическими картами	-
УК-8.6	Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	-
УК-8.7	Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.23	Основы военной подготовки	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(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 достаточный объем базовых дефектологических знаний	-
УК-9.2	Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.13	Психология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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 экономической жизни	-
УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личным бюджетом, контролирует собственные экономические и финансовые риски	-
Б1.О.11	Экономика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(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	На основе знаний о праве и государстве, а также антикоррупционного и антитеррористического законодательства демонстрирует умения выявлять коррупционное поведение и имеет нетерпимое к нему отношение	-
Б1.О.02	Правовая культура	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	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	Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	-
ОПК-1.2	Умеет выявлять естественно-научную сущность проблем в профессиональной области, руководствуясь законами и методами естественных наук и математики	-
ОПК-1.3	Умеет сопоставлять и обрабатывать результаты исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	-
Б1.О.17	Химия	
Б1.О.21	Электротехника и электроника	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
ОПК-2.2	Рассчитывает длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников	-
Б1.О.03	Современные технологические процессы в машиностроении	
Б1.О.03.01	Современные технологические процессы в машиностроении 1	
Б1.О.03.02	Современные технологические процессы в машиностроении 2	
Б1.О.30	Технологии сборочного производства	
Б2.О.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК
ОПК-3.1	Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области машиностроения	-
ОПК-3.2	Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного производства	-
Б1.О.29	Теория автоматического управления	
Б2.О.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.02(Д)	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	Демонстрирует понимание принципа действия электрических машин и электронных устройств, использует знания их режимов работы и характеристики	-
Б1.О.21	Электротехника и электроника	
Б2.О.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.02(Д)	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	Использует математический аппарат аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач	-
ОПК-5.2	Применяет математический аппарат аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач	-
ОПК-5.3	Демонстрирует владение навыками применения математического аппарата аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач	-
ОПК-5.4	Владеет математическим аппаратом при решении физических задач	-
ОПК-5.5	Способен проводить лабораторный эксперимент и обрабатывать результаты измерений	-
Б1.О.14	Высшая математика	
Б1.О.14.01	Высшая математика. Элементы высшей алгебры и геометрии	
Б1.О.14.02	Высшая математика. Дифференциальное и интегральное исчисления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14.03	Высшая математика. Избранные разделы высшей математики	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.15.01	Физика. Механика. Молекулярная физика	
Б1.О.15.02	Физика. Электричество и магнетизм	
Б1.О.15.03	Физика. Колебания и волны. Физика атома	
Б1.О.33	Теория резания материалов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Адаптивный курс математики	
ФТД.03	Адаптивный курс физики	
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	-
ОПК-6.2	Использует системы автоматизированного проектирования при технологической подготовке производства	-
Б1.О.26	Системы проектирования. CAD-CAM системы	
Б1.О.28	Автоматизированное проектирование технологических процессов	
Б1.О.32	Компьютерное моделирование в машиностроении	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (практика в ИТ-сфере)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
ОПК-7.1	Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы при выполнении исследовательской работы в области машиностроения	-
ОПК-7.2	Разрабатывает конструкторско-технологическую документацию при технологической подготовке производства	-
ОПК-7.3	Владеет навыками решения геометрических задач в процессе проектирования оборудования	-
ОПК-7.4	Умеет использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации	-
Б1.О.19	Начертательная геометрия	
Б1.О.20	Инженерная графика	
Б1.О.27	Технология машиностроения	
Б1.О.27.02	Технология машиностроения (углубленный курс)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.02(Д)	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	Разрабатывает технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения	-
ОПК-8.2	Оптимизирует режимы механической обработки деталей на металлорежущем оборудовании	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.3	Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам	-
ОПК-8.4	Моделирует физические и химические системы, явления и процессы при проектировании материалов	-
ОПК-8.5	Проектирует технологические процессы создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств	-
Б1.О.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.О.18.01	Материаловедение	
Б1.О.18.02	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.27	Технология машиностроения	
Б1.О.27.01	Технология машиностроения (базовый курс)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	ОПК
ОПК-9.1	Разрабатывает конструкторскую и технологическую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования	-
ОПК-9.2	Умеет использовать принципы командной работы для проектирования и создания объектов профессиональной деятельности	-
ОПК-9.3	Применяет математический аппарат аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной при решении задач теоретической механики по нахождению уравнений движений и равновесия тел и конструкций при принятии обоснованных технических решений в профессиональной деятельности	-
ОПК-9.4	Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной при принятии обоснованных технических решений в профессиональной деятельности	-
ОПК-9.5	Применяет методы теории механизмов и машин при проведении расчетов и проектировании технических систем	-
ОПК-9.6	Применяет навыки решения типовых инженерных задач	-
Б1.О.16	Механика	
Б1.О.16.01	Механика. Теоретическая механика	
Б1.О.16.02	Механика. Сопротивление материалов	
Б1.О.16.03	Механика. Теория механизмов и машин	
Б1.О.27	Технология машиностроения	
Б1.О.27.01	Технология машиностроения (базовый курс)	
Б1.О.35	Механика. Детали машин и основы конструирования	
Б2.О.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10.2	Применяет системы автоматизированного проектирования при разработке технологических процессов продуктов машиностроения	-
ОПК-10.3	Применяет современные информационные программы при расчете параметров проектируемых узлов продуктов машиностроения	-
Б1.О.29	Теория автоматического управления	
Б1.О.31	Системы поддержки инженерных расчетов	
Б1.О.34	Системы числового программного управления	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен проектировать универсально-сборные приспособления	-
ПК-1.1	Выполняет точностные расчеты конструкций универсально-сборных приспособлений	-
ПК-1.2	Рассчитывает силы резания для традиционных, гибридных и комбинированных технологий механической обработки	-
ПК-1.3	Разрабатывает конструкторскую документацию с использованием CAD-систем	-
Б1.В.07	Оборудование и технологическая оснастка машиностроительного производства	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	-
ПК-2.1	Устанавливает исходные данные для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций	-
ПК-2.2	Осуществляет подготовку технико-экономических обоснований эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических процессов традиционной, гибридной и комбинированной обработки	-
Б1.В.02	Автоматизация технологических процессов в машиностроении	
Б1.В.05	Методы технического творчества	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять контроль технологических процессов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности	-
ПК-3.1	Умеет вносить изменения в технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности и документацию на них	-
ПК-3.2	Оценивает предложения по предупреждению и ликвидации брака и изменению технологических процессов традиционной, гибридной и комбинированной механической обработки, разработанные специалистами более низкой квалификации	-
Б1.О.34	Системы числового программного управления	
Б1.В.03	Процессы формообразования и инструменты	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов обработки	
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерно-исследовательские работы в технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.02.03	Управление процессами жизненного цикла изделия в машиностроении	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять технологическое сопровождение разработки проектной конструкторской документации на машиностроительные изделия средней сложности	-
ПК-4.1	Разработка технологических маршрутов автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности с применением гибридной и комбинированной обработки	-
ПК-4.2	Осуществляет оформление технологической документации на технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности с применением гибридной и комбинированной обработки	-
Б1.О.30	Технологии сборочного производства	
Б1.В.04	Специальные технологии в машиностроении	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать проектные технологические решения механосборочного цеха	-
ПК-5.1	Определяет технологические возможности средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления опытных образцов машиностроительных изделий средней сложности с применением традиционной, гибридной и комбинированной механической обработки	-
ПК-5.2	Использует электронные каталоги производителей средств технологического оснащения для выбора средств технологического оснащения и реализации технологических процессов изготовления опытных образцов машиностроительных изделий средней сложности с применением традиционной, гибридной и комбинированной механической обработки	-
Б1.В.01	Металлорежущие станки	
Б1.В.06	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологическое обеспечение качества изделий в машиностроении	
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование технических систем	
Б1.В.ДВ.03.03	Моделирование производственных процессов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	Средства программной разработки	УК-1
Б1.О.02	Правовая культура	УК-2; УК-11
Б1.О.03	Современные технологические процессы в машиностроении	ОПК-2
Б1.О.03.01	Современные технологические процессы в машиностроении 1	ОПК-2
Б1.О.03.02	Современные технологические процессы в машиностроении 2	ОПК-2
Б1.О.04	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.05	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05.01	Иностранный язык 1	УК-4
Б1.О.05.02	Иностранный язык 2	УК-4
Б1.О.05.03	Иностранный язык 3	УК-4
Б1.О.05.04	Иностранный язык 4	УК-4
Б1.О.06	Профессиональный иностранный язык	УК-4
Б1.О.06.01	Профессиональный иностранный язык 1	УК-4
Б1.О.06.02	Профессиональный иностранный язык 2	УК-4
Б1.О.07	История России	УК-5
Б1.О.07.01	История России 1	УК-5
Б1.О.07.02	История России 2	УК-5
Б1.О.08	Философия	УК-5
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.11	Экономика	УК-10
Б1.О.12	Право интеллектуальной собственности	УК-1; УК-2
Б1.О.13	Психология	УК-9
Б1.О.14	Высшая математика	ОПК-5
Б1.О.14.01	Высшая математика. Элементы высшей алгебры и геометрии	ОПК-5
Б1.О.14.02	Высшая математика. Дифференциальное и интегральное исчисления	ОПК-5
Б1.О.14.03	Высшая математика. Избранные разделы высшей математики	ОПК-5
Б1.О.15	Физика	ОПК-5
Б1.О.15.01	Физика. Механика. Молекулярная физика	ОПК-5
Б1.О.15.02	Физика. Электричество и магнетизм	ОПК-5
Б1.О.15.03	Физика. Колебания и волны. Физика атома	ОПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.16	Механика	ОПК-9
Б1.О.16.01	Механика. Теоретическая механика	ОПК-9
Б1.О.16.02	Механика. Сопротивление материалов	ОПК-9
Б1.О.16.03	Механика. Теория механизмов и машин	ОПК-9
Б1.О.17	Химия	ОПК-1
Б1.О.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-8
Б1.О.18.01	Материаловедение	ОПК-8
Б1.О.18.02	Технология конструкционных материалов	ОПК-8
Б1.О.19	Начертательная геометрия	ОПК-7
Б1.О.20	Инженерная графика	ОПК-7
Б1.О.21	Электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-8
Б1.О.23	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.24	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.25	История религий России	УК-5
Б1.О.26	Системы проектирования. CAD-CAM системы	ОПК-6
Б1.О.27	Технология машиностроения	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.27.01	Технология машиностроения (базовый курс)	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.27.02	Технология машиностроения (углубленный курс)	ОПК-7
Б1.О.28	Автоматизированное проектирование технологических процессов	ОПК-6
Б1.О.29	Теория автоматического управления	ОПК-3; ОПК-10
Б1.О.30	Технологии сборочного производства	ОПК-2; ПК-4
Б1.О.31	Системы поддержки инженерных расчетов	ОПК-10
Б1.О.32	Компьютерное моделирование в машиностроении	ОПК-6
Б1.О.33	Теория резания материалов	ОПК-5
Б1.О.34	Системы числового программного управления	ОПК-10; ПК-3
Б1.О.35	Механика. Детали машин и основы конструирования	ОПК-9
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Металлорежущие станки	ПК-5
Б1.В.02	Автоматизация технологических процессов в машиностроении	ПК-2
Б1.В.03	Процессы формообразования и инструменты	ПК-3
Б1.В.04	Специальные технологии в машиностроении	ПК-4
Б1.В.05	Методы технического творчества	ПК-2
Б1.В.06	Проектирование машиностроительного производства	ПК-5
Б1.В.07	Оборудование и технологическая оснастка машиностроительного производства	ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Инженерная подготовка. Гибридное производство	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.В.08.01	Инженерная подготовка. Гибридное производство 1	УК-1; УК-3; УК-6
Б1.В.08.02	Инженерная подготовка. Гибридное производство 2	УК-1
Б1.В.08.03	Инженерная подготовка. Гибридное производство 3	УК-2
Б1.В.08.04	Инженерная подготовка. Гибридное производство 4	УК-2
Б1.В.08.05	Инженерная подготовка. Гибридное производство 5	УК-2
Б1.В.08.06	Инженерная подготовка. Гибридное производство 6	УК-2
Б1.В.08.07	Инженерная подготовка. Гибридное производство 7	УК-2
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Плавание	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Волейбол	УК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Мини-футбол	УК-7
Б1.В.ДВ.01.04	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Баскетбол	УК-7
Б1.В.ДВ.01.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Фитнес-аэробика	УК-7
Б1.В.ДВ.01.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика	УК-7
Б1.В.ДВ.01.07	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Физическая культура и спорт для лиц с отклонениями в состоянии здоровья	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины 1	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов обработки	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерно-исследовательские работы в технологии машиностроения	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.03	Управление процессами жизненного цикла изделия в машиностроении	ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины 2	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологическое обеспечение качества изделий в машиностроении	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование технических систем	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.03	Моделирование производственных процессов	ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б2.О.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-9

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	УК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10
	Б2.О.03(П)	Производственная практика (практика в ИТ-сфере)	УК-1; ОПК-6
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; ПК-4
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; ОПК-5
ФТД.01		Выпускная квалификационная работа как стартап	УК-2
ФТД.02		Адаптивный курс математики	ОПК-5
ФТД.03		Адаптивный курс физики	ОПК-5
ФТД.04		Защита информации от вредоносного программного обеспечения	УК-1
ФТД.05		Техническая защита информации	УК-1