Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 15.10.2026 13:41:35
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 № 8 от 24.02.2026

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Емельянов С.Г.
24 февраля 20 26 г.

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: Заочная
Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности
проектно-конструкторский
производственно-технологический
организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

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./*

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.01_ТОиАМП_прием 2026.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2026

-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е. Экспертное	з.е. Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Закрепленная кафедра Код
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210		7560	7560	714.08	6481.92	364	134	
Обязательная часть									168	168		6048	6048	581.78	5175.22	291	108	
☐	+	Б1.О.01	Философия		1				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	2	50
☐	+	Б1.О.02	История России			1			4	4	36	144	144	58.1	81.9	4	2	17
☐	+	Б1.О.03	Иностранный язык		112				8	8	36	288	288	20.3	255.7	12	8	13
☐	+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		3				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	4	29
☐	+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.1	63.9	4		21
☐	+	Б1.О.06	Основы инклюзивного образования		1				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4		63
☐	+	Б1.О.07	Экономическая культура и финансовая грамотность		2				3	3	36	108	108	10.1	93.9	4	4	5
☐	+	Б1.О.08	Высшая математика	112					11	11	36	396	396	36.36	332.64	27	6	7
☐	+	Б1.О.09	Физика	112					11	11	36	396	396	42.36	326.64	27	12	58
☐	+	Б1.О.10	Химия		1				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4		62
☐	+	Б1.О.11	Экологическая и промышленная безопасность		3				3	3	36	108	108	10.1	93.9	4		29
☐	+	Б1.О.12	Информатика		1				3	3	36	108	108	10.1	93.9	4	2	31
☐	+	Б1.О.13	Русский язык и культура речи		2				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	2	38
☐	+	Б1.О.14	Социология		3				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	4	50
☐	+	Б1.О.15	Правовые основы профессиональной деятельности		4				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4		39
☐	+	Б1.О.16	Теоретическая механика		2				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	2	37
☐	+	Б1.О.17	Инженерная графика	1	1				6	6	36	216	216	18.22	184.78	13	8	3
☐	+	Б1.О.18	Техническая механика		2				3	3	36	108	108	10.1	93.9	4	2	32
☐	+	Б1.О.19	Механика жидкости и газа		3				3	3	36	108	108	10.1	93.9	4	2	40
☐	+	Б1.О.20	Материаловедение	1					5	5	36	180	180	12.12	158.88	9	2	23
☐	+	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	2					4	4	36	144	144	16.12	118.88	9		23
☐	+	Б1.О.22	Электротехника и электроника	3	2				8	8	36	288	288	26.22	248.78	13	12	54
☐	+	Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	2					4	4	36	144	144	14.12	120.88	9	2	47
☐	+	Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	3					4	4	36	144	144	14.12	120.88	9		23
☐	+	Б1.О.25	Теория машин и механизмов		2				3	3	36	108	108	10.1	93.9	4		37
☐	+	Б1.О.26	Основы проектирования	2			2		5	5	36	180	180	17.62	153.38	9	6	23
☐	+	Б1.О.27	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры		2				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4		23
☐	+	Б1.О.28	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	10.1	57.9	4		39
☐	+	Б1.О.29	Защита интеллектуальной собственности		4				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	2	23
☐	+	Б1.О.30	Основы взаимозаменяемости в машиностроении	3				3	6	6	36	216	216	21.12	185.88	9		23
☐	+	Б1.О.31	CAD-системы в машиностроении		2				3	3	36	108	108	12.1	91.9	4		23
☐	+	Б1.О.32	Компьютерная графика в машиностроении		3				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4		23
☐	+	Б1.О.33	Трехмерное моделирование в машиностроении	4					4	4	36	144	144	12.12	122.88	9		23
☐	+	Б1.О.34	Теория автоматического управления		4				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	4	54
☐	+	Б1.О.35	Процессы и операции формообразования	4					5	5	36	180	180	12.12	158.88	9	2	23
☐	+	Б1.О.36	Экономика и управление машиностроительным производством	5					4	4	36	144	144	18.12	116.88	9		24
☐	+	Б1.О.37	Проектирование машиностроительного производства	5					4	4	36	144	144	18.12	116.88	9	8	23
☐	+	Б1.О.38	Математическое моделирование в машиностроении		4				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	4	23
☐	+	Б1.О.39	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	4					5	5	36	180	180	12.12	158.88	9	2	23
☐	+	Б1.О.40	Основы инженерного творчества		4				3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	2	23
☐	+	Б1.О.41	Управление процессами и системами в машиностроении		5				3	3	36	108	108	12.1	91.9	4	2	23
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									42	42		1512	1512	132.3	1306.7	73	26	
☐	+	Б1.В.01	Оборудование машиностроительных производств	3					4	4	36	144	144	14.12	120.88	9	4	23
☐	+	Б1.В.02	Режущий инструмент	34			4		8	8	36	288	288	25.74	244.26	18	6	23
☐	+	Б1.В.03	Технология машиностроения	4	4		4		8	8	36	288	288	25.72	249.28	13	2	23
☐	+	Б1.В.04	Проектирование техпроцессов на станках с ЧПУ	4					4	4	36	144	144	12.12	122.88	9	4	23
☐	+	Б1.В.05	САПР технологических процессов		4				3	3	36	108	108	10.1	93.9	4	2	23
☐	+	Б1.В.06	Технологическая оснастка		4				3	3	36	108	108	10.1	93.9	4	2	23
☐	**+**	Б1.В.ДВ.01	**Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.01**	**3**					3	**3**		**108**	**108**	**8.1**	**95.9**	**4**		
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Оценка конкурентоспособности в машиностроении	3					3	3	36	108	108	8.1	95.9	4		23
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки технического уровня в машиностроении	3					3	3	36	108	108	8.1	95.9	4		23
☐	**+**	Б1.В.ДВ.02	**Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.02**	**3**					3	**3**		**108**	**108**	**10.1**	**93.9**	**4**	**2**	
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы программирования оборудования с ЧПУ	3					3	3	36	108	108	10.1	93.9	4	2	23
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	CAM-системы в машиностроении	3					3	3	36	108	108	10.1	93.9	4	2	23
☐	**+**	Б1.В.ДВ.03	**Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.03**	**3**					3	**3**		**108**	**108**	**8.1**	**95.9**	**4**	**4**	
☐	+	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация технологического оборудования	3					3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	4	23
☐	-	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	3					3	3	36	108	108	8.1	95.9	4	4	23
☐	**+**	Б1.В.ДВ.04	**Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.04**	**4**					3	**3**		**108**	**108**	**8.1**	**95.9**	**4**		
☐	+	Б1.В.ДВ.04.01	Спецтехнологии в машиностроении	4					3	3	36	108	108	8.1	95.9	4		23
☐	-	Б1.В.ДВ.04.02	Новые технологии обработки деталей	4					3	3	36	108	108	8.1	95.9	4		23
Блок 2.Практика									21	21		756	756	76	680			
Обязательная часть									12	12		432	432	60	372			
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	24	84			23
☐	+	Б2.О.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2			3	3	36	108	108	12	96			23
☐	+	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика			3			6	6	36	216	216	24	192			23
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9		324	324	16	308			
☐	+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			5			3	3	36	108	108	12	96			23
☐	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика			5			6	6	36	216	216	4	212			23
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	13	311			
☐	+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324	13	311			23
ФКиС.Элективные дисциплины по физической культуре и спорту												328	328	0.2	319.8	8		
☐	**+**	ФКиС.ДВ.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**12**							**328**	**328**	**0.2**	**319.8**	**8**		
☐	+	ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды		12							328	328	0.2	319.8	8		21
☐	-	ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды		12							328	328	0.2	319.8	8		21
☐	-	ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы		12							328	328	0.2	319.8	8		21
☐	-	ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура		12							328	328	0.2	319.8	8		21

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z15.03.01_ТОиАМП_прием 2026.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2026

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	Трехмерное 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	Трехмерное 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	Трехмерное 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 исследо-ваниям, 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	Трехмерное 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 проектирований 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 сложностей	-
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	САМ-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	САМ-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	САМ-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	САМ-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	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z15.03.01_ТОиАМП_прием 2026.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2026

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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
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
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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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
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; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z15.03.01_ТОиАМП_прием 2026.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2026

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; 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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
ФКиС		УК-7
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	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'z15.03.01_ТОиАМП_прием 2026.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2026

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт					
	Итого (с факультативами)				226	240	240	52	54	52	53	29
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	240	52	54	52	53	29
Б1	Дисциплины (модули)	80%	20%	28.5%	200	210	210	52	48	46	53	11
Б1.О	Обязательная часть					168	168	52	48	28	29	11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	42			18	24	
Б2	Практика	57%	43%	0%	20	21	21		6	6		9
Б2.О	Обязательная часть					12	12		6	6		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	9					9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0%	0%	0%								
ФКиС												
ФТД	Факультативные дисциплины											

Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы	49.2	58.3	53.9	45.8	47.6	28.3
	в период гос. экзаменов						
Контактная работа (акад.час/год)	обязательная	142.8	199.72	161	150.4	154.62	48.34
	необязательная	0.1	0.1	0.1			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1	714.08	199.72	161	150.4	154.62	48.34
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.	0.2	0.1	0.1			
	Блок Б2	76		36	24		16
	Блок Б3	13					13
	Блок ФКиС	0.2	0.1	0.1			
	Итого по всем блокам	803.28	199.82	197.1	174.4	154.62	77.34
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)		6	5	5	6	2
	ЗАЧЕТ (За)		9	9	8	9	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		1	2	1		2
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)			1		2	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)				1		
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	41.46%					
	в интерактивной форме	18.7%					
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		75%					
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)		9.06%					