

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Инженерная школа

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебной и
воспитательной
работе

Иванов А. И.
"11" июня



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 07-19 от 11.07.2019

15.03.05

Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Технология машиностроения

Кафедра: Технологий промышленного производства

Факультет: ИШ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладн. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- проектно-конструкторская
- производственно-технологическая

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2017

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ

21.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности


/ Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы


/ Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы


/ Ружицкая Е.В./

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
I																*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К								
II																*			Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К						
III																*			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К									
IV																*			Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	17	18	35	17	16	33	17	9	26	129
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	20
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					4	4		6	6		6	6	16
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	8	10	31
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Наименование	Сем. 8												Код	Наименование	Компетенции		
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Конт роль					
Блок 1. Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
Б1.Б.01	Философия														140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8	
Б1.Б.02	История														137	Департамент истории и археологии	ОК-8; ОК-11	
Б1.Б.03	Иностранный язык														142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-10	
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности														43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-15	
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи														76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-10; ОК-12	
Б1.Б.06	Правоведение														89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-13	
Б1.Б.07	Экономика														133	Академический департамент	ОК-2; ОК-9	
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт														21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-14	
Б1.Б.09	Математика														95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4	
Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в машиностроении														49	Технологий промышленного производства	ОК-5	
Б1.Б.11	Физика														104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2	
Б1.Б.12	Начертательная геометрия														51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-3	
Б1.Б.13	Химия														106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2	
Б1.Б.14	Материаловедение														48	Материаловедения и технологии материалов	ПК-1; ПК-2	
Б1.Б.15	Технологические процессы в машиностроении														49	Технологий промышленного производства	ПК-1; ПК-19	
Б1.Б.16	Основы теоретической механики														54	Механики и математического моделирования	ПК-6	
Б1.Б.17	Сопrotивление материалов														54	Механики и математического моделирования	ПК-2	
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин														49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ОПК-4; ПК-6	
Б1.Б.19	Детали машин и основы конструирования														49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-6	
Б1.Б.20	Гидравлика														41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-4; ПК-6	
Б1.Б.21	Электротехника и электроника														55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6	
Б1.Б.22	Теория автоматического управления														49	Технологий промышленного производства	ОПК-4; ПК-22	
Б1.Б.23	Основы менеджмента														13	Менеджмента	ОК-9; ПК-22	
Б1.Б.24	Основы технологии машиностроения														49	Технологий промышленного производства	ОПК-1; ОПК-5	
Б1.Б.25	Автоматизированные системы управления технологическими процессами														49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-20	
Б1.Б.26	Моделирование объектов и систем машиностроительного производства														49	Технологий промышленного производства	ПК-1; ПК-5	
Б1.Б.27	Введение в профессию														149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-4	
Вариативная часть																		
Б1.В.01	Проектная деятельность														149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-11; ПК-1; ПК-3	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации																ОК-7; ОК-10; ОПК-2; ПК-3	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык														142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-10; ОПК-2; ПК-3	
Б1.В.03	Технология машиностроения														49	Технологий промышленного производства	ПК-19; ПК-22	
Б1.В.04	Проектирование машиностроительных производств														49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-5; ПК-20	
Б1.В.05	Проектирование технологических процессов	3	108	18	4				36	18				27	27	49	Технологий промышленного производства	ПК-1; ПК-19
Б1.В.06	Технологическая оснастка	4	144	36	8	18			36	16				27	27	49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-6; ПК-22
Б1.В.07	Организация машиностроительного производства														49	Технологий промышленного производства	ПК-5; ПК-22	
Б1.В.08	Автоматизированные системы технологической подготовки производства	2	72	18	4				18	8				9	27	49	Технологий промышленного производства	ПК-5; ПК-22
Б1.В.09	Оборудование машиностроительных производств														49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-6; ПК-19	
Б1.В.10	Формализация методов решения технологических задач														49	Технологий промышленного производства	ПК-4	

Индекс	Наименование	Сем. 8												Код	Наименование	Компетенции	
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Конт роль				
Б1.В.11	Инженерная графика в машиностроении													49	Технологий промышленного производства	ОПК-5; ПК-4	
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту													21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-14	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																ПК-4; ПК-5; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного конструирования													49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-5; ПК-19	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы автоматизированного технологического проектирования													49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-5; ПК-19	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Патентование в машиностроении													49	Технологий промышленного производства	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.02.02	Изобретательство в области машиностроения													49	Технологий промышленного производства	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2	72	18	4			18	8				36				ПК-5; ПК-7; ПК-23
Б1.В.ДВ.03.01	Методология конструкторско-технологического обеспечения	2	72	18	4			18	8				36	49	Технологий промышленного производства	ПК-5; ПК-7; ПК-23	
Б1.В.ДВ.03.02	Техническая документация	2	72	18	4			18	8				36	49	Технологий промышленного производства	ПК-5; ПК-7; ПК-23	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3	108	36	4			18	8				54				ПК-19; ПК-21
Б1.В.ДВ.04.01	Технология сборки механизмов и машин	3	108	36	4			18	8				54	49	Технологий промышленного производства	ПК-19; ПК-21	
Б1.В.ДВ.04.02	Ремонт, монтаж и испытания машин и оборудования	3	108	36	4			18	8				54	49	Технологий промышленного производства	ПК-19; ПК-21	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																ПК-3; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.05.01	Технологическая подготовка производства													49	Технологий промышленного производства	ПК-3; ПК-22; ПК-23	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии в машиностроении													49	Технологий промышленного производства	ПК-3; ПК-22; ПК-23	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.06.01	Металлорежущий инструмент													49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-19	
Б1.В.ДВ.06.02	Конструирование и производство металлорежущего инструмента													49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-19	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	2	72	18	4	18	8						9	27			ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.07.01	Технология обработки на станках с числовым программным управлением	2	72	18	4	18	8						9	27	49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.07.02	Технологическое обеспечение станков с числовым программным управлением	2	72	18	4	18	8						9	27	49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8																ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическое обеспечение качества изделий в машиностроении													49	Технологий промышленного производства	ПК-20; ПК-21	
Б1.В.ДВ.08.02	Нормирование точности в машиностроении													49	Технологий промышленного производства	ПК-20; ПК-21	
		16	576	144	28	36	8	126	58				162	108			
		16	576	144	28	36	8	126	58				162	108			
Блок 2.Практики																	
Вариативная часть																	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков													49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности													49	Технологий промышленного производства	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)													49	Технологий промышленного производства	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	9	324							18			306	49	Технологий промышленного производства	ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23	
		9	324							18			306				
		9	324							18			306				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																	
Базовая часть																	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216							18			162	36	49	Технологий промышленного производства	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
		6	216							18			162	36			
		6	216							18			162	36			

-	-	с 4												Закрепленная кафедра		-
		Сем. 8												Код	Наименование	
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Конт роль			Код
ФТД.Факультативы																
Вариативная часть																
ФТД.В.01	Технология обработки на металлорежущих станках													49	Технологий промышленного производства	ПК-19
ФТД.В.02	Конструирование машин и механизмов													49	Технологий промышленного производства	ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.27	Введение в профессию	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.07	Экономика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.27	Введение в профессию	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.27	Введение в профессию	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в машиностроении	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК

Б1.Б.07	Экономика	
Б1.Б.23	Основы менеджмента	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ОПК
Б1.Б.24	Основы технологии машиностроения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.11	Физика	

Б1.Б.13	Химия	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.12	Начертательная геометрия	
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.20	Гидравлика	
Б1.Б.22	Теория автоматического управления	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.Б.24	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.11	Инженерная графика в машиностроении	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-1	способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах; выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	ПК
Б1.Б.14	Материаловедение	
Б1.Б.15	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.Б.26	Моделирование объектов и систем машиностроительного производства	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.05	Проектирование технологических процессов	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	ПК

Б1.Б.14	Материаловедение	
Б1.Б.17	Сопротивление материалов	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Патентоведение в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Изобретательство в области машиностроения	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологическая подготовка производства	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии в машиностроении	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью участвовать в разработке: проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	ПК
Б1.Б.19	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.25	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.04	Проектирование машиностроительных производств	
Б1.В.06	Технологическая оснастка	
Б1.В.09	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.10	Формализация методов решения технологических задач	
Б1.В.11	Инженерная графика в машиностроении	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного конструирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы автоматизированного технологического проектирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Патентоведение в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Изобретательство в области машиностроения	
Б1.В.ДВ.06.01	Металлорежущий инструмент	
Б1.В.ДВ.06.02	Конструирование и производство металлорежущего инструмента	
Б1.В.ДВ.07.01	Технология обработки на станках с числовым программным управлением	
Б1.В.ДВ.07.02	Технологическое обеспечение станков с числовым программным управлением	

Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Конструирование машин и механизмов	
ПК-5	способностью участвовать: в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов; разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств; в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации, действующим нормативным документам; оформлении законченных проектно-конструкторских работ	ПК
Б1.Б.26	Моделирование объектов и систем машиностроительного производства	
Б1.В.04	Проектирование машиностроительных производств	
Б1.В.07	Организация машиностроительного производства	
Б1.В.08	Автоматизированные системы технологической подготовки производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного конструирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы автоматизированного технологического проектирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Методология конструкторско-технологического обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.02	Техническая документация	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью определять основные функции элементов конструируемых систем и объектов	ПК
Б1.Б.16	Основы теоретической механики	
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.19	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.20	Гидравлика	
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	
Б1.В.06	Технологическая оснастка	
Б1.В.09	Оборудование машиностроительных производств	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью проводить мероприятия по обеспечению технологичности конструкций изделий машиностроения, выявлять нетехнологичные элементы и формулировать предложения по повышению технологичности конструкций на всех стадиях жизненного цикла изделий	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Методология конструкторско-технологического обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.02	Техническая документация	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-19	способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	ПК
Б1.Б.15	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б1.В.05	Проектирование технологических процессов	
Б1.В.09	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного конструирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы автоматизированного технологического проектирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология сборки механизмов и машин	
Б1.В.ДВ.04.02	Ремонт, монтаж и испытания машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.06.01	Металлорежущий инструмент	
Б1.В.ДВ.06.02	Конструирование и производство металлорежущего инструмента	
Б1.В.ДВ.07.01	Технология обработки на станках с числовым программным управлением	
Б1.В.ДВ.07.02	Технологическое обеспечение станков с числовым программным управлением	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Технология обработки на металлорежущих станках	
ПК-20	способностью участвовать: в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации управления, контроля и испытаний; эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции	ПК
Б1.Б.25	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.04	Проектирование машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическое обеспечение качества изделий в машиностроении	
Б1.В.ДВ.08.02	Нормирование точности в машиностроении	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления; осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции; принимать участие в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Технология сборки механизмов и машин	

Б1.В.ДВ.04.02	Ремонт, монтаж и испытания машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическое обеспечение качества изделий в машиностроении	
Б1.В.ДВ.08.02	Нормирование точности в машиностроении	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по: доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала; по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации; по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией	ПК
Б1.Б.22	Теория автоматического управления	
Б1.Б.23	Основы менеджмента	
Б1.В.03	Технология машиностроения	
Б1.В.06	Технологическая оснастка	
Б1.В.07	Организация машиностроительного производства	
Б1.В.08	Автоматизированные системы технологической подготовки производства	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологическая подготовка производства	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии в машиностроении	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Методология конструкторско-технологического обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.02	Техническая документация	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологическая подготовка производства	
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии в машиностроении	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-19; ПК-20; ПК-22
Б1.Б.01	Философия	ОК-8
Б1.Б.02	История	ОК-8; ОК-11
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-7; ОК-10
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-15
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	ОК-6; ОК-10; ОК-12
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-13
Б1.Б.07	Экономика	ОК-2; ОК-9
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	ОК-14
Б1.Б.09	Математика	ОК-4
Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в машиностроении	ОК-5
Б1.Б.11	Физика	ОПК-2
Б1.Б.12	Начертательная геометрия	ОПК-3
Б1.Б.13	Химия	ОПК-2
Б1.Б.14	Материаловедение	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.15	Технологические процессы в машиностроении	ПК-1; ПК-19
Б1.Б.16	Основы теоретической механики	ПК-6
Б1.Б.17	Сопротивление материалов	ПК-2
Б1.Б.18	Теория механизмов и машин	ОПК-3; ОПК-4; ПК-6
Б1.Б.19	Детали машин и основы конструирования	ПК-4; ПК-6
Б1.Б.20	Гидравлика	ОПК-4; ПК-6
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	ПК-6
Б1.Б.22	Теория автоматического управления	ОПК-4; ПК-22
Б1.Б.23	Основы менеджмента	ОК-9; ПК-22
Б1.Б.24	Основы технологии машиностроения	ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.25	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ПК-4; ПК-20
Б1.Б.26	Моделирование объектов и систем машиностроительного производства	ПК-1; ПК-5
Б1.Б.27	Введение в профессию	ОК-1; ОК-3; ОК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-7; ОК-10; ОК-11; ОК-14; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.В.01	Проектная деятельность	ОК-11; ПК-1; ПК-3
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	ОК-7; ОК-10; ОПК-2; ПК-3
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	ОК-7; ОК-10; ОПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Технология машиностроения	ПК-19; ПК-22
Б1.В.04	Проектирование машиностроительных производств	ПК-4; ПК-5; ПК-20
Б1.В.05	Проектирование технологических процессов	ПК-1; ПК-19
Б1.В.06	Технологическая оснастка	ПК-4; ПК-6; ПК-22
Б1.В.07	Организация машиностроительного производства	ПК-5; ПК-22
Б1.В.08	Автоматизированные системы технологической подготовки производства	ПК-5; ПК-22
Б1.В.09	Оборудование машиностроительных производств	ПК-4; ПК-6; ПК-19
Б1.В.10	Формализация методов решения технологических задач	ПК-4
Б1.В.11	Инженерная графика в машиностроении	ОПК-5; ПК-4

Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-14
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-5; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного конструирования	ПК-4; ПК-5; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.02	Системы автоматизированного технологического проектирования	ПК-4; ПК-5; ПК-19
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Патентование в машиностроении	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Изобретательство в области машиностроения	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-5; ПК-7; ПК-23
Б1.В.ДВ.03.01	Методология конструкторско-технологического обеспечения	ПК-5; ПК-7; ПК-23
Б1.В.ДВ.03.02	Техническая документация	ПК-5; ПК-7; ПК-23
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-19; ПК-21
Б1.В.ДВ.04.01	Технология сборки механизмов и машин	ПК-19; ПК-21
Б1.В.ДВ.04.02	Ремонт, монтаж и испытания машин и оборудования	ПК-19; ПК-21
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.05.01	Технологическая подготовка производства	ПК-3; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.05.02	Инновационные технологии в машиностроении	ПК-3; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.06.01	Металлорежущий инструмент	ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.06.02	Конструирование и производство металлорежущего инструмента	ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.07.01	Технология обработки на станках с числовым программным управлением	ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.07.02	Технологическое обеспечение станков с числовым программным управлением	ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическое обеспечение качества изделий в машиностроении	ПК-20; ПК-21
Б1.В.ДВ.08.02	Нормирование точности в машиностроении	ПК-20; ПК-21
Б2	Практики	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая подготовка)	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
ФТД	Факультативы	ПК-4; ПК-19
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-4; ПК-19
ФТД.В.01	Технология обработки на металлорежущих станках	ПК-19
ФТД.В.02	Конструирование машин и механизмов	ПК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				233	259	242	60	27	33	62	29	33	60	28	32	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	27	33	60	29	31	60	28	32	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	35%	204	210	204	54	27	27	54	29	25	51	28	23	45	29	16	
Б1.Б	Базовая часть				99	111	104	48	27	21	36	20	16	18	12	6	2	2		
Б1.В	Вариативная часть				99	105	100	6		6	18	9	9	33	16	17	43	27	16	
Б2	Практики	0%	100%	0%	21	30	30	6		6	6		6	9		9	9		9	
Б2.В	Вариативная часть				21	30	30	6		6	6		6	9		9	9		9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2				2		2							
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2				2		2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	49.8	53	-	56.7	53	-	56.7	49.2	-	53.5	52	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45	-	42	45	-	51	45	-	39	40.5	-	45	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					32.8	-	32.8	32	-	36	31	-	33.9	28.8	-	33.9	34	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.6	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.5	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	4	3	8	5	3	7	4	3	9	5	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	11	5	6	11	5	6	8	6	2	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						1		1	2	1	1	3	2	1	2	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	1		1	2		2	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						4	2	2	3	3								
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)									1	1		2	1	1				
		РГР (РГР)						2	1	1	3	1	2	4	3	1	4	3	1	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					32.99%													
		в интерактивной форме					31.9%													