

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 2 от 28.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.01

15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Аддитивные и интегрированные технологии и производства
Кафедра: Технология машиностроения
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
+	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 727 от 09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой технологии
машиностроения

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 15.03.01
Машиностроение

И. о. директора института инновационных
технологий заочного обучения

Начальник отдела учебно-методической
работы

А.Н. Михайлов / А.Н. Михайлов/

А.Н. Михайлов / А.Н. Михайлов/

В.К. Ямилов / В.К. Ямилов/

О.В. Федоров / О.В. Федоров/



Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь						Июль					Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31		
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	К		*										*					Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
II					*					*									*	*		Э	Э	К		*							*			*			*		Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
III					*					*									*	*	Э	Э	Э	К	К	*	*						*		*		*			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К				
IV					*					*									*	*	Э	Э	Э	К	К	*	*						*		*		*			Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К			
V					*					*									*	*	Э	Э	Э	К	К	*	*					Э	Э	Э	П	П	*	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	18 2/6	17 5/6	36 1/6	18 2/6	17 5/6	36 1/6	17 4/6	16 1/6	33 5/6	17 4/6	16 1/6	33 5/6	17 4/6	8 1/6	25 5/6	165 5/6
Э	Промежуточная аттестация	1 4/6	1 4/6	3 2/6	1 4/6	1 4/6	3 2/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	20 4/6
У	Учебная практика								2	2							2
П	Производственная практика											2	2		4	4	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
К	Продолжительность каникул		66 дн	66 дн		66 дн	66 дн		59 дн	59 дн		59 дн	59 дн		58 дн	58 дн	308 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	85 дн
Продолжительность		150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			-			-			-			

			Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование			
Блок 1.Дисциплины (модули)									204	204	7344	7344	835	430	5936	573	4	23	28	29	26	21	21	20	15	12	9			
Обязательная часть									144	144	5184	5184	596	300	4237	351	2	20	28	29	26	21	16	4						
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	82	4		2	2									4505	История и право		
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	12	6	58	2		2										5105	Экономическая теория и государственное управление		
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	224	24		2	2	2	2							5203	Английский язык		
+	Б1.О.04	Философия	3					3	3	108	108	10	4	80	18				3								4801	Философия		
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	10	4	60	2			2									5405	Русский язык		
+	Б1.О.06	Культурология		1				2	2	72	72	10	4	60	2		2										4801	Философия		
+	Б1.О.07	Социология и политология		5				2	2	72	72	10	4	60	2					2							4801	Философия		
+	Б1.О.08	Психология		6				2	2	72	72	10	4	60	2						2						4707	Инженерная педагогика и лингвистика		
+	Б1.О.09	Правоведение		6				2	2	72	72	10	4	60	2						2						4505	История и право		
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	10	4	60	2		2										5305	Физическое воспитание и спорт		
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			4			3	3	108	108	10	4	96	2					3							5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			5			3	3	108	108	10	4	96	2					3							5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.13	Охрана труда	7					2	2	72	72	10	4	44	18							2					4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача		
+	Б1.О.14	Экология		4				2	2	72	72	10	4	60	2					2							5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.15	Экономика предприятия		6				3	3	108	108	12	6	94	2						3						5102	Экономика предприятия и инноватика		
+	Б1.О.16	Менеджмент		7				2	2	72	72	12	6	58	2							2					5102	Экономика предприятия и инноватика		
+	Б1.О.17	Высшая математика	12	3				14	14	504	504	48	30	434	22		5	4	5								5304	Высшая математика им.В.В.Пака		
+	Б1.О.18	Гидравлика	4					4	4	144	144	14	8	112	18					4							4601	Энергомеханические системы		
+	Б1.О.19	Детали машин	4	5		5		7	7	252	252	31	16	199	22					5	2						4609	Основы проектирования машин		
+	Б1.О.20	Информатика	2	3			3	6	6	216	216	20	6	183	13			4	2								4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
+	Б1.О.21	Компьютерная и инженерная графика		3			3	4	4	144	144	14	6	126	4				4								4610	Начертательная геометрия и инженерная графика		
+	Б1.О.22	Материаловедение		4				3	3	108	108	10	4	94	4					3							4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы		
+	Б1.О.23	Начертательная геометрия	2					5	5	180	180	10	4	161	9			5									4610	Начертательная геометрия и инженерная графика		
+	Б1.О.24	Оборудование машиностроительных производств	5	6		6		5	5	180	180	21	6	137	22						3	2					4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования		
+	Б1.О.25	Основы технологии машиностроения	6					4	4	144	144	12	6	114	18	2						4					4606	Технология машиностроения		
+	Б1.О.26	Сопротивление материалов	3	4				6	6	216	216	26	14	168	22				4	2							4609	Основы проектирования машин		
+	Б1.О.27	Теоретическая механика	23					8	8	288	288	24	12	246	18			4	4								4609	Основы проектирования машин		
+	Б1.О.28	Теория механизмов и машин	4				4	5	5	180	180	20	12	142	18					5							4609	Основы проектирования машин		
+	Б1.О.29	Технологические методы производства заготовок деталей машин	6					3	3	108	108	12	6	78	18							3					4606	Технология машиностроения		
+	Б1.О.30	Технология конструкционных материалов		5				3	3	108	108	10	4	94	4						3						4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы		
+	Б1.О.31	Физика	12					8	8	288	288	28	16	242	18		3	5									4908	Физика		
+	Б1.О.32	Химия		1				2	2	72	72	10	4	60	2		2										5406	Общая, физическая и органическая химия		
+	Б1.О.33	Электротехника	3					5	5	180	180	14	8	157	9				5								4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники		
+	Б1.О.34	Основы формообразования и обработки материалов	5					5	5	180	180	16	10	146	18						5						4606	Технология машиностроения		
+	Б1.О.35	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения в машиностроении		5			5	3	3	108	108	12	4	92	4						3						4606	Технология машиностроения		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									60	60	2160	2160	239	130	1699	222	2	3					5	16	15	12	9			
+	Б1.В.01	Введение в организацию машиностроительного производства		1				3	3	108	108	10	4	94	4		3										4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.02	Компьютерное проектирование технических систем		9				2	2	72	72	12	6	56	4									2			4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.03	Основы автоматизированного проектирования		7				3	3	108	108	12	6	92	4							3					4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.04	Проектирование машиностроительного производства	8				8	5	5	180	180	14	6	148	18								5				4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.05	Режущий инструмент	7				7	6	6	216	216	16	8	182	18								6				4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования		
+	Б1.В.06	Ремонт и обслуживание машиностроительного оборудования		6				2	2	72	72	12	6	56	4						2						4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования		
+	Б1.В.07	САПР технологических процессов	9					3	3	108	108	12	6	78	18										3		4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.08	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ	А					3	3	108	108	14	8	76	18											3	4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.09	Теоретические основы технологии производства деталей и сборки машин	7					4	4	144	144	14	8	112	18							4					4606	Технология машиностроения		

+	Б1.В.10	Научеёмкие технологии машиностроения	6					3	3	108	108	12	6	78	18								3					4606	Технология машиностроения
+	Б1.В.11	Технологическая оснастка	8			8		7	7	252	252	19	10	215	18									7				4606	Технология машиностроения
+	Б1.В.12	Технология машиностроения	9А					9	9	324	324	30	18	258	36										5	4	4606	Технология машиностроения	
+	Б1.В.13	Физико-механические методы обработки	8					3	3	108	108	10	4	80	18	2								3				4606	Технология машиностроения
+	Б1.В.14	Технологическое обеспечение генеративных и аддитивных технологий		А				2	2	72	72	30	24	38	4												2	4606	Технология машиностроения
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	9					2	2	72	72	10	4	58	4										2				
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Проектирование контрольно-измерительных приспособлений	9					2	2	72	72	10	4	58	4										2		4606	Технология машиностроения	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Оснастка механообработывающих и аддитивных технологий	9					2	2	72	72	10	4	58	4										2		4606	Технология машиностроения	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	7					3	3	108	108	12	6	78	18									3					
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Оценка и прогнозирование параметров изделий машиностроения	7					3	3	108	108	12	6	78	18									3				4606	Технология машиностроения
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Системы моделирования и обработки данных в инженерных исследованиях	7					3	3	108	108	12	6	78	18									3				4606	Технология машиностроения
Блок 2.Практика								27	27	972	972	38		934								4	7	4	4	2	6		
Обязательная часть								27	27	972	972	38		934								4	7	4	4	2	6		
+	Б2.О.01	Учебная практика				566789		18	18	648	648	32		616								4	7	4	1	2			
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика				6		3	3	108	108	24		84								3					4606	Технология машиностроения	
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа				56789		15	15	540	540	8		532							4	4	4	1	2		4606	Технология машиностроения	
+	Б2.О.02	Производственная практика				8А		9	9	324	324	6		318										3			6		
+	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика				А		6	6	216	216	4		212												6	4606	Технология машиностроения	
+	Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика				8		3	3	108	108	2		106										3			4606	Технология машиностроения	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	25		299													9		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299													9	4606	Технология машиностроения
ФТД.Факультативные дисциплины								10	10	360	360	44	20	308	8					3	3	2	2						
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34				6	6	216	216	24	12	188	4					3	3							5405	Русский язык
+	ФТД.02	Религиоведение		6				2	2	72	72	10	4	60	2								2					4801	Философия
+	ФТД.03	Этика и эстетика		5				2	2	72	72	10	4	60	2							2						4801	Философия

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
	УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
	УК-1.2	Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	-
	УК-1.3	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	-
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	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
	УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
	УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
	УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
	УК-3.3	Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
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	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
	УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
	УК-4.3	Владеть навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	-
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
	УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
	УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
	УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
	УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	Знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
	УК-6.2	Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.	-
	УК-6.3	Владеть методами управления собственным временем; технологиями приобретения. использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	-
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-

	УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
	УК-7.3	Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
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	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
	УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
	УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-
	УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
	УК-9.1	Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с учетом социально-психологических особенностей таких лиц	-
	УК-9.2	Уметь планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом	-
	УК-9.3	Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний.	-
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-10.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
	УК-10.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
	УК-10.3	Владеть методами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности, экономическими методами исследования и методикой определения эффективности использования факторов и ресурсов производства, методикой определения уровня безработицы и инфляции, а также их влияния на развития экономики страны	-
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
	УК-11.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
	УК-11.2	Уметь планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	-
	УК-11.3	Владеть навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
ОПК-1		Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
	ОПК-1.1	Знать основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования	-
	ОПК-1.2	Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
	ОПК-1.3	Владеть навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
ОПК-2		Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
	ОПК-2.1	Знать основные принципы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	-
	ОПК-2.2	Уметь представлять информацию и массивы данных в требуемом формате, выбирать методы получения и анализа соответствующей информации	-
	ОПК-2.3	Владеть методами и способами получения, хранения и обработки и анализа информации об основных свойствах материалов, оборудования и оснастки, а также о протекающих процессах в машиностроении	-
ОПК-3		Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК
	ОПК-3.1	Знать характер, причины и следствия экономических, экологических, социальных и других ограничений	-
	ОПК-3.2	Уметь учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при ведении профессиональной деятельности	-

ОПК-3.3	Владеть навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	-
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Знать математический аппарат, позволяющий наиболее адекватно описать типовые технологические задачи, основы вычислительной техники и программирования	-
ОПК-4.2	Уметь применять соответствующий математический аппарат при решении задач подготовки и управления производством	-
ОПК-4.3	Владеть математическими методами и программными средствами, позволяющими анализировать и моделировать устройства, процессы и явления из области машиностроения	-
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ОПК
ОПК-5.1	Знать и выбирает нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации	-
ОПК-5.2	Уметь оформлять проекты нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной деятельности	-
ОПК-5.3	Владеть навыками разработки и оформления проектной документации в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами; навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД	-
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Знать методы получения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, связанных с профессиональной деятельностью; порядок поиска, систематизации и оценки достоверности научно-технической информации из различных источников, в т.ч. с использованием информационных технологий	-
ОПК-6.2	Уметь, в том числе в с помощью информационных технологий приобретать новые знания, расширять свое мировоззрение	-
ОПК-6.3	Владеть информационно-коммуникационными технологиями в сфере профессиональной деятельности	-
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Знать методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении; теоретическими знаниями о возможных экологических последствиях аварий, катастроф на производстве	-
ОПК-7.2	Уметь определять степень безотходности технологического процесса; определять пути снижения негативного воздействия процессов, производств и объектов машиностроительных производств	-
ОПК-7.3	Владеть навыками снижения ресурсо- и энергоемкости технологических процессов, повышения экологической безопасности машиностроительных производств, в том числе при возможных авариях, катастроф и стихийных бедствий	-
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК
ОПК-8.1	Знать теоретические основы анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат; критерии качества продукции, принципы работы контрольного оборудования	-
ОПК-8.2	Уметь проводить оптимизацию производственного процесса; разработать технологическую схему контроля, применить современные методики оценки качества изделий	-
ОПК-8.3	Владеть навыками управления качеством продукции предприятий машиностроения, анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат	-
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК
ОПК-9.1	Знать основные нормативные документы, регламентирующие проведение работ по монтажу и размещению технологического оборудования; основные принципы проектирования производственного процесса; средства автоматизации	-
ОПК-9.2	Уметь выбирать оборудование и технологическое оснащение; составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; осваивать вводимое оборудование	-
ОПК-9.3	Владеть методикой компоновки оборудования и его агрегатирования; прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования	-
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК
ОПК-10.1	Знать основные техносферные опасности; характер воздействия опасных и вредных факторов на человека и природную среду; методы защиты применительно к профессиональной деятельности	-
ОПК-10.2	Уметь идентифицировать основные риски для жизни, здоровья, имущества; выбирать методы защиты и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	-
ОПК-10.3	Владеть навыками выявления вредных и опасных факторов в машиностроительном производстве, навыками профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний, навыками контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ	-

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	Знать методы контроля качества продукции машиностроительных предприятий	-
ОПК-11.2	Уметь проводить анализ причин брака и выпуска продукции низкого качества, а также разрабатывать мероприятия по их устранению	-
ОПК-11.3	Владеть методами контроля, оценки и управления уровнем качества продукции, разработки технологических схем способов контроля	-
ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения	ОПК
ОПК-12.1	Знать основные положения и понятия технологии машиностроения; основы формирования требований к свойствам материалов в процессе проектирования изделий	-
ОПК-12.2	Уметь проводить проверку изделий на технологичность; проводить контроль соблюдения работниками технологической дисциплины	-
ОПК-12.3	Владеть навыками обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления	-
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения	ОПК
ОПК-13.1	Знать основы и этапы проектирования узлов и деталей машин с использованием технической литературы, а также средств автоматизированного проектирования на базе современных САПР	-
ОПК-13.2	Уметь проектировать и конструировать типовые элементы машин, выполнять их оценку по прочности и жесткости и другим критериям работоспособности; устанавливать требования к точности изготовления деталей и сборочных единиц	-
ОПК-13.3	Владеть навыками выбора аналогов и прототипа конструкций при их проектировании; навыками применения стандартных методов расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения	-
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-14.1	Знать основы программирования, прикладное программное обеспечение, применяемое в машиностроении	-
ОПК-14.2	Уметь разрабатывать алгоритмы для прикладного программного обеспечения в конструкторско-технологических задачах	-
ОПК-14.3	Владеть навыками применения прикладного программного обеспечения для решения конструкторско-технологических задач машиностроительного производства	-
ПК-1	Способность осуществлять выполнение технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения, на основе проведенного анализа их конструкции и обоснованном выборе схем базирования и закрепления на операциях технологического процесса	ПК
ПК-1.1	Знать: технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения средней сложности; принципы выбора технологических баз и схем базирования заготовок	-
ПК-1.2	Уметь: выявлять основные технологические задачи, решаемые при разработке технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности; выбирать схемы базирования и закрепления заготовок деталей машиностроения средней сложности; осуществлять выбор схем контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности	-
ПК-1.3	Владеть навыками анализа технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности	-
ПК-2	Способность определять типы и виды машиностроительных производств, проводить маркетинговые исследования технологических возможностей	ПК
ПК-2.1	Знать: принципы и методы проведения исследований, в том числе маркетинговых, в машиностроительной отрасли; методики определения типов и видов производств деталей машиностроения средней сложности	-
ПК-2.2	Уметь: определять тип и вид производства на основе анализа программы выпуска деталей машиностроения средней сложности	-
ПК-2.3	Владеть: методами проведения исследований, в том числе маркетинговых, в машиностроительной отрасли	-
ПК-3	Способность применять современные методы разработки единичных технологических процессов изготовления изделий машиностроения средней сложности, включая методы автоматизированного проектирования	ПК
ПК-3.1	Знать: типовые технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности; принципы построения технологических процессов с применением САПР-систем	-
ПК-3.2	Уметь: разрабатывать единичные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности, в том числе с применением CAD-, САПР-систем; разрабатывать маршруты обработки отдельных поверхностей заготовок, маршрутные технологические процессы и операционные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности, в том числе с использованием САПР-систем	-
ПК-3.3	Владеть: методиками проектирования технологических процессов и операций	-
ПК-4	Способен разрабатывать простую технологическую оснастку, применяемую для изготовления деталей в машиностроении	ПК

ПК-4.1	Знать: методику проектирования деталей и сборочных единиц станочных приспособлений; методики точностных расчетов конструкций станочных приспособлений; методики прочностных и жесткостных расчетов конструкций станочных приспособлений	-
ПК-4.2	Уметь: разрабатывать отдельные детали и сборочные единицы установочных элементов станочных приспособлений; читать технологическую и конструкторскую документацию; выполнять силовые расчеты конструкций станочных приспособлений при использовании спроектированных элементов	-
ПК-4.3	Владеть: навыками анализа технологических операций для которых проектируется простые станочные приспособления; навыками оформления комплекта конструкторской документации на простые приспособления	-
ПК-5	Способность применять современные методы технологических расчетов значений припусков, промежуточных размеров на обработку поверхностей заготовок деталей машиностроения средней сложности, а также рациональных технологических режимов работы при проектировании операций их изготовления, в том числе с применением САРР-систем	ПК
ПК-5.1	Знать: Методику расчета точности обработки при проектировании операций изготовления деталей машиностроения средней сложности	-
ПК-5.2	Уметь: проводить расчет значений припусков и промежуточных размеров на обработку поверхностей машиностроительных изделий средней сложности, в том числе, с применением САРР-систем; устанавливать технологические режимы технологических операций для реализации изготовления деталей машиностроения средней сложности, в том числе, с применением САРР-систем	-
ПК-5.3	Владеть: методикой расчета погрешности обработки при выполнении операций изготовления деталей машиностроения средней сложности	-

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
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		История России	УК-5.1
Б1.О.02		Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03		Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04		Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.05		Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.06		Культурология	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
Б1.О.07		Социология и политология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.5
Б1.О.08		Психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.09		Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.10		Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.11		Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.12		Гражданская оборона	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.13		Охрана труда	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.14		Экология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.15		Экономика предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.16		Менеджмент	УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.17		Высшая математика	УК-1.1; УК-1.2
Б1.О.18		Гидравлика	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.19		Детали машин	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ОПК-9.3; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.20		Информатика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.21		Компьютерная и инженерная графика	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.3
Б1.О.22		Материаловедение	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3
Б1.О.23		Начертательная геометрия	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.24		Оборудование машиностроительных производств	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.25		Основы технологии машиностроения	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.О.26		Сопротивление материалов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3
Б1.О.27		Теоретическая механика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-14.2
Б1.О.28		Теория механизмов и машин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.29		Технологические методы производства заготовок деталей машин	ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.2
Б1.О.30		Технология конструкционных материалов	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.О.31		Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.32		Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.33		Электротехника	УК-2.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.3
Б1.О.34		Основы формообразования и обработки материалов	ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.35		Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения в машиностроении	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3

Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б1.В.01	Введение в организацию машиностроительного производства	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.02	Компьютерное проектирование технических систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.03	Основы автоматизированного проектирования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.04	Проектирование машиностроительного производства	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.В.05	Режущий инструмент	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.В.06	Ремонт и обслуживание машиностроительного оборудования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.07	САПР технологических процессов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.08	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.09	Теоретические основы технологии производства деталей и сборки машин	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.10	Наукоёмкие технологии машиностроения	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.11	Технологическая оснастка	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.В.12	Технология машиностроения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.13	Физико-механические методы обработки	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.14	Технологическое обеспечение генеративных и аддитивных технологий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.В.ДЭ.01.01	Проектирование контрольно-измерительных приспособлений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.В.ДЭ.01.02	Оснастка механообрабатывающих и аддитивных технологий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.ДЭ.02.01	Оценка и прогнозирование параметров изделий машиностроения	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.ДЭ.02.02	Системы моделирования и обработки данных в инженерных исследованиях	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2		Практика	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.О	Обязательная часть	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.О.01	Учебная практика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б2.О.02	Производственная практика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
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
	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

ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
ФТД.02	Религиоведение	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Контроль	Семестр 2								Неделя	Контроль	Итого за курс											Каф.	Семестр						
				Всего	Академических часов						з.е.			Всего	Академических часов						з.е.			Всего	Академических часов								з.е.									
					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР					Конт роль	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК					СР	Конт роль	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР		Конт роль								
ИТОГО (с факультативами)				828							23	20		1008							28	19 3/6		1836									51	39 3/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828							23			1008							28			1836									51									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		43,4							ТО: 18 1/3 Э: 1 2/3		53,7							ТО: 17 5/6 Э: 2 2/3		48,6									ТО: 36 1/6 Э: 3 1/3											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		20,4									30,6									25,5																				
		Ауд. нагр. (ОП)		3,9									3,3									3,6																				
		Конт. раб. (ОП)		6,8									6									6,4																				
		Ауд. нагр. (электр. курсы по физ.к.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				828	124	34	4	32	54	670	34	23	ТО: 18 1/3 Э: 1 2/3	1008	106	30	4	24	48	851	51	28	ТО: 17 5/6 Э: 2 2/3	1836	230	64	8	56	102	1521	85	51	ТО: 36 1/6 Э: 3 1/3									
1	Б1.О.01	История России	За	72	30	16			8	6	40	2		2	ЗаО	72	28	14			8	6		42	2	2	За	3аО	144	58	30			16	12	82	4	4	4505	12		
2	Б1.О.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	12	2			4	6	58	2		2												ЗаО	72	12	2			4		6	58	2	2	5105	1			
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	10				4	6	60	2		2	За	72	10				4	6		60	2	2	За(2)	144	20					8	12	120	4	4	5203	1234		
4	Б1.О.05	Русский язык и культура речи													За	72	10	2			2	6		60	2	2	За	72	10	2				2	6	60	2	2	5405	2		
5	Б1.О.06	Культурология	За	72	10	2			2	6	60	2		2												За	72	10	2			2		6	60	2	2	4801	1			
6	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	72	10				4	6	60	2		2												За	72	10				4		6	60	2	2	5305	1			
7	Б1.О.17	Высшая математика	Эк	180	18	6			6	6	153	9		5	Эк	144	14	4			4	6		121	9	4	Эк(2)	324	32	10				10	12	274	18	9	5304	123		
8	Б1.О.20	Информатика													Эк	144	10	2	2			6		125	9	4	Эк	144	10	2	2				6	125	9	4	4803	23		
9	Б1.О.23	Начертательная геометрия													Эк	180	10	2			2	6		161	9	5	Эк	180	10	2				2	6	161	9	5	4610	2		
10	Б1.О.27	Теоретическая механика													Эк	144	10	2			2	6		125	9	4	Эк	144	10	2				2	6	125	9	4	4609	23		
11	Б1.О.31	Физика	Эк	108	14	4	2	2	2	6	85	9		3	Эк	180	14	4	2	2	2	6		157	9	5	Эк(2)	288	28	8	4	4		4	12	242	18	8	4908	12		
12	Б1.О.32	Химия	За	72	10	2	2			6	60	2		2												За	72	10	2	2				6	60	2	2	5406	1			
13	Б1.В.01	Введение в организацию машиностроительного производства	За	108	10	2			2	6	94	4	3											За	108	10	2			2	6	94	4	3	4606	1						
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(6) ЗаО									Эк(5) За(2) ЗаО									Эк(7) За(8) ЗаО(2)																				
КАНИКУЛЫ																						9 1/6												9 1/6								

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс												Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК		СР	Конт роль			Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1152								32	20		1044								29	19 3/6		2196								61	39 3/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			936								26			1980								55						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,3											47,8											50,6														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40,8											50,4											45,6														
	Ауд. нагр. (ОП)			2,8											3,1											3														
	Конт. раб. (ОП)			5,6											5,9											5,8														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
дисциплины (модули)				1044	102	20	4	26	52	874	68	29	ТО: 18 1/3 Э: 1 2/3		936	104	24	6	24	50	748	84	26	ТО: 17 5/6 Э: 1 2/3		1980	206	44	10	50	102	1622	152	55	ТО: 36 1/6 Э: 3 1/3					
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	10			4	6	60	2	2		Эк	72	10			4	6	44	18	2		Эк За	144	20			8	12	104	20	4		5203	1234			
2	Б1.О.04	Философия	Эк	108	10	2		2	6	80	18	3														Эк	108	10	2		2	6	80	18		3		4801	3	
3	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	10	2		2	6	96	2	3			ЗаО	108	10	2		2	6	96	2		3		5407	4	
4	Б1.О.14	Экология												За	72	10	2		2	6	60	2	2			За	72	10	2		2	6	60	2		2		5407	4	
5	Б1.О.17	Высшая математика	За	180	16	4		6	6	160	4	5														За	180	16	4		6	6	160	4		5		5304	123	
6	Б1.О.18	Гидравлика												Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4			Эк	144	14	4	2	2	6	112	18		4		4601	4	
7	Б1.О.19	Детали машин												Эк	180	18	6	2	4	6	144	18	5			Эк	180	18	6	2	4	6	144	18		5		4609	45	
8	Б1.О.20	Информатика	За КР	72	10			2	8	58	4	2														За КР	72	10				2	8	58		4	2		4803	23
9	Б1.О.21	Компьютерная и инженерная графика	За КР	144	14	2		4	8	126	4	4														За КР	144	14	2		4	8	126	4		4		4610	3	
10	Б1.О.22	Материаловедение												За	108	10	2	2		6	94	4	3			За	108	10	2	2		6	94	4		3		4907	4	
11	Б1.О.26	Сопротивление материалов	Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4			За	72	12	2		4	6	56	4		2		Эк За	216	26	6	2	6	12	168		22	6		4609	34
12	Б1.О.27	Теоретическая механика	Эк	144	14	4		4	6	121	9	4														Эк	144	14	4		4	6	121	9		4		4609	23	
13	Б1.О.28	Теория механизмов и машин												Эк КР	180	20	6		6	8	142	18	5			Эк КР	180	20	6		6	8	142	18		5		4609	4	
14	Б1.О.33	Электротехника	Эк	180	14	4	2	2	6	157	9	5														Эк	180	14	4	2	2	6	157	9		5		4701	3	
15	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	12	2		4	6	94	2	3			За	108	12	2		4	6	94	2		3		За(2)	216	24	4		8	12	188		4	6		5405	34
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(5) КР(2)										Эк(4) За(4) ЗаО КР										Эк(8) За(9) ЗаО КР(3)																
КАНИКУЛЫ																									9 1/6													9 1/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль			Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)				972									27	20		1080									30	20 3/6		2052									57	40 3/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900									25			1008									28			1908									53	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		48											51,5											49,8												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		22,3											29,2											25,8												
		Ауд. нагр. (ОП)		2,1											2,4											2,3												
		Конт. раб. (ОП)		4,9											5,7											5,3												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	85	18	8	10	49	763	52	25	ТО: 17 2/3 Э: 2 1/3		900	91	24	6	8	53	741	68	25	ТО: 16 1/6 Э: 2 1/3		1800	176	42	14	18	102	1504	120	50	ТО: 33 5/6 Э: 4 2/3			
1	Б1.О.07	Социология и политология	За	72	10	2		2	6	60	2	2														За	72	10	2		2	6	60	2		2		
2	Б1.О.08	Психология												За	72	10	2		2	6	60	2	2		За	72	10	2		2	6	60	2	2				
3	Б1.О.09	Правоведение												За	72	10	2		2	6	60	2	2		За	72	10	2		2	6	60	2	2				
4	Б1.О.12	Гражданская оборона	ЗаО	108	10	2		2	6	96	2	3												ЗаО	108	10	2		2	6	96	2	3					
5	Б1.О.15	Экономика предприятия												За	108	12	4		2	6	94	2	3		За	108	12	4		2	6	94	2	3				
6	Б1.О.19	Детали машин	За КП	72	13			4	9	55	4	2												За КП	72	13			4	9	55	4	2					
7	Б1.О.24	Оборудование машиностроительных производств	Эк	108	12	4	2		6	78	18	3		За КП	72	9				9	59	4	2		Эк За КП	180	21	4	2		15	137	22	5				
8	Б1.О.25	Основы технологии машиностроения												Эк	144	12	4	2		6	114	18	4		Эк	144	12	4	2		6	114	18	4				
9	Б1.О.29	Технологические методы производства заготовок деталей машин												Эк	108	12	4		2	6	78	18	3		Эк	108	12	4		2	6	78	18	3				
10	Б1.О.30	Технология конструкционных материалов	За	108	10	2	2		6	94	4	3												За	108	10	2	2		6	94	4	3					
11	Б1.О.34	Основы формообразования и обработки материалов	Эк	180	16	6	2	2	6	146	18	5												Эк	180	16	6	2	2	6	146	18	5					
12	Б1.О.35	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения в машиностроении	За КР	108	12	2	2		8	92	4	3												За КР	108	12	2	2		8	92	4	3					
13	Б1.В.06	Ремонт и обслуживание машиностроительного оборудования												За	72	12	4	2		6	56	4	2		За	72	12	4	2		6	56	4	2				
14	Б1.В.10	Научоёмкие технологии машиностроения												Эк	108	12	4	2		6	78	18	3		Эк	108	12	4	2		6	78	18	3				
15	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	144	2				2	142		4		ЗаО(2)	252	26				26	226		7		ЗаО(3)	396	28				28	368		11				
16	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	144	2				2	142		4		ЗаО	144	2				2	142		4		ЗаО(2)	288	4				4	284		8				
17	ФТД.02	Религиоведение												За	72	10	2		2	6	60	2	2		За	72	10	2		2	6	60	2	2				
18	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	10	2		2	6	60	2	2								24	84		3	2		За	72	10	2		2	6	60	2	2			
ПРАКТИКИ		(План)													108	24				24	84		3	2			108	24				24	84		3	2		
Б2.О.01.01(У)		Ознакомительная практика												ЗаО	108	24				24	84		3	2	ЗаО	108	24				24	84		3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(5) ЗаО(2) КП КР										Эк(3) За(6) ЗаО(2) КП										Эк(5) За(11) ЗаО(4) КП(2) КР															
КАНИКУЛЫ																							8 1/6										8 1/6					

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль					Всего
ИТОГО (с факультативами)				864									24	20		684									19	20 3/6		1548									43	40 3/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864									24			684									19			1548									43	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		44,5									ТО: 17 2/3 Э: 2 1/3		32,3									ТО: 16 1/6 Э: 2 1/3		38,4									ТО: 33 5/6 Э: 4 2/3			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		33,5											23,2											28,4												
		Ауд. нагр. (ОП)		2,2											1,3											1,8												
		Конт. раб. (ОП)		4,5											2,8											3,7												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	78	20	12	6	40	708	78	24		576	44	10	2	8	24	478	54	16		1440	122	30	14	14	64	1186	132	40						
1	Б1.О.13	Охрана труда	Эк	72	10	2		2	6	44	18	2												Эк	72	10	2		2	6	44	18	2	4502	7			
2	Б1.О.16	Менеджмент	За	72	12	4		2	6	58	2	2												За	72	12	4		2	6	58	2	2			5102	7	
3	Б1.В.03	Основы автоматизированного проектирования	За	108	12	2	4		6	92	4	3												За	108	12	2	4		6	92	4	3			4606	7	
4	Б1.В.04	Проектирование машиностроительного производства												Эк КР	180	14	4		2	8	148	18	5		Эк КР	180	14	4		2	8	148	18			5	4606	8
5	Б1.В.05	Режущий инструмент	Эк КР	216	16	4	4		8	182	18	6												Эк КР	216	16	4	4		8	182	18	6			4611	7	
6	Б1.В.09	Теоретические основы технологии производства деталей и сборки машин	Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4												Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4			4606	7	
7	Б1.В.11	Технологическая оснастка												Эк КП	252	19	4	2	4	9	215	18	7		Эк КП	252	19	4	2	4	9	215	18			7	4606	8
8	Б1.В.13	Физико-механические методы обработки												Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		Эк	108	10	2		2	6	80	18			3	4606	8
9	Б1.В.ДЭ.02.01	Оценка и прогнозирование параметров изделий машиностроения	Эк	108	12	4	2		6	78	18	3												Эк	108	12	4	2		6	78	18	3			4606	7	
10	Б1.В.ДЭ.02.02	Системы моделирования и обработки данных в инженерных исследованиях	Эк	108	12	4	2		6	78	18	3												Эк	108	12	4	2		6	78	18	3			4606	7	
11	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	144	2				2	142		4		ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	180	3				3	177				5		56789
12	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	144	2				2	142		4		ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	180	3				3	177				5	4606	56789
ПРАКТИКИ														108	2				2	106		3	2		108	2				2	106		3	2				
	Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика											ЗаО	108	2				2	106		3	2	ЗаО	108	2				2	106		3	2	4606	8		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(2) ЗаО КР											Эк(3) ЗаО(2) КП КР											Эк(7) За(2) ЗаО(3) КП КР(2)													
КАНИКУЛЫ																									8 1/6												8 1/6	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр							
				Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя									
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр. оль					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР
ИТОГО (с факультативами)				504									14	20		864									24	20 3/6		1368									38	40 3/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				504									14			864									24			1368									38					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		26,1											34,8											30,5																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		18,9											17,2											18,1																
		Ауд. нагр. (ОП)		1,5											4,9											3,2																
		Конт. раб. (ОП)		2,9											7,2											5,1																
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				504	51	12	12	2	25	409	44	14	ТО: 17 2/3 Э: 2 1/3		324	58	22	6	12	18	226	40	9	ТО: 8 1/6 Э: 2 1/3		828	109	34	18	14	43	635	84	23	ТО: 25 5/6 Э: 4 2/3							
1	Б1.В.02	Компьютерное проектирование технических систем	За	72	12	2	4		6	56	4	2													За	72	12	2	4		6	56	4	2		4606	9					
2	Б1.В.07	САПР технологических процессов	Эк	108	12	2	4		6	78	18	3													Эк	108	12	2	4		6	78	18	3		4606	9					
3	Б1.В.08	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ												Эк	108	14	2	4	2	6	76	18	3		Эк	108	14	2	4	2	6	76	18	3		4606	А					
4	Б1.В.12	Технология машиностроения	Эк	180	16	6	2	2	6	146	18	5			Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4		Эк(2)	324	30	10	4	4	12	258	36		9	4606	9А				
5	Б1.В.14	Технологическое обеспечение генеративных и аддитивных технологий												За	72	30	16		8	6	38	4	2		За	72	30	16		8	6	38	4	2		4606	А					
6	Б1.В.ДЭ.01.01	Проектирование контрольно-измерительных приспособлений	За	72	10	2	2		6	58	4	2														За	72	10	2	2		6	58	4		2	4606	9				
7	Б1.В.ДЭ.01.02	Оснастка механических технологий	За	72	10	2	2		6	58	4	2														За	72	10	2	2		6	58	4		2	4606	9				
8	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	72	1				1	71		2														ЗаО	72	1				1	71			2		56789				
9	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	72	1				1	71		2														ЗаО	72	1				1	71			2	4606	56789				
ПРАКТИКИ														216	4				4	212		6	4		216	4				4	212	6	4									
Б2.О.02.01(П)			Преддипломная практика										ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212	6	4	4606	А							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ														324	25				25	299		9	6		324	25				25	299		9	6								
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												324	25				25	299		9	6		324	25				25	299		9	6	4606	А						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(2) ЗаО										Эк(2) За ЗаО										Эк(4) За(3) ЗаО(2)																			
КАНИКУЛЫ																							8 1/6										8 1/6									

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		Баз. %	Вар. %	ДЭ(от Вар. %) %	З.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	
					Мин.	Макс.	Факт																
	Итого (с факультативами)				230		250	51	23	28	61	32	29	57	27	30	43	24	19	38	14	24	
	Итого по ОП (без факультативов)				226		240	51	23	28	55	29	26	53	25	28	43	24	19	38	14	24	
Б1	Дисциплины (модули)	71%	29%	8.3%	200		204	51	23	28	55	29	26	42	21	21	35	20	15	21	12	9	
Б1.О	Обязательная часть						144	48	20	28	55	29	26	37	21	16	4	4					
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						60	3	3					5		5	31	16	15	21	12	9	
Б2	Практика	100%	0%	0%	20		27							11	4	7	8	4	4	8	2	6	
Б2.О	Обязательная часть						27							11	4	7	8	4	4	8	2	6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4		10				6	3	3	4	2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					44.1	-	43.4	53.7	-	53.3	47.8	-	48	51.5	-	44.5	32.3	-	26.1	34.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					27.8	-	20.4	30.6	-	40.8	50.4	-	22.3	29.2	-	33.5	23.2	-	18.9	17.2	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					5.1	-	6.8	6	-	5.6	5.9	-	4.9	5.7	-	4.5	2.8	-	2.9	7.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					835	-	124	106	-	102	104	-	83	89	-	76	43	-	50	58	
		Блок Б2					38	-			-			-	2	26	-	2	3	-	1	4	
		Блок Б3					25	-			-			-			-			-		25	
		Блок ФТД					44	-			-	12	12	-	10	10	-			-			
		Итого по всем блокам					942	-	124	106	-	114	116	-	95	125	-	78	46	-	51	87	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					2.6	-	3.9	3.3	-	2.8	3.1	-	2.1	2.4	-	2.2	1.3	-	1.5	4.9	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	2	5	8	4	4	5	2	3	7	4	3	4	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						8	6	2	7	4	3	9	4	5	2	2		3	2	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	1		1	4	2	2	3	1	2	2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	1	1	1		1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										3	2	1	1	1		2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					49.77%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						71.2%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						11.37%																