

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ □  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» □  
Институт инновационных технологий заочного обучения

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.05

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль): Информационные технологии машиностроения

Кафедра: Технология машиностроения

Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

организационно-управленческий

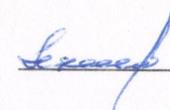
проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

### СОГЛАСОВАНО

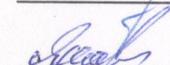
Заведующий кафедрой технологии  
машиностроения

 / Михайлов А. Н./

Председатель Учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 15.03.05  
Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств

 / Михайлов А. Н./

И.о. директора института инновационных  
технологий заочного обучения

 / Ямилов В. К./

Начальник отдела учебно-методической  
работы

 / Федоров О. В./



Аноприенко А.Я.

2023 г.



-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра												
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование																	
Считать в плане	Индекс	Наименование						214	214	7704	7704	830	420	6046	828		27	25	27	26	18.5	20.5	17.5	19.5	21	12													
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																27	25	27	26	18.5	20.5	17.5	19.5	21	12														
<b>Обязательная часть</b>																25.5	25	24.5	23.5	13.5	17.5																		
+	Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности			4			3	3	108	108	10	4	98					3								5407	Природоохранная деятельность											
+	Б1.О.02	Гидравлика	3					4	4	144	144	14	8	121	9			4									4601	Энергомеханические системы											
+	Б1.О.03	Гражданская оборона			5			3	3	108	108	10	4	98						3							5407	Природоохранная деятельность											
+	Б1.О.04	Детали машин	4			5		7.5	7.5	270	270	28	16	206	36				5.5	2							4609	Основы проектирования машин											
+	Б1.О.05	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	230	18	2	2	2	2								5203	Английский язык											
+	Б1.О.06	Информатика	1	2			2	5.5	5.5	198	198	18	6	171	9	4	1.5										4803	Прикладная математика и искусственный интеллект											
+	Б1.О.07	Компьютерная и инженерная графика		2			2	3.5	3.5	126	126	12	6	114			3.5										4610	Начертательная геометрия и инженерная графика											
+	Б1.О.08	Математика	12	3				14	14	504	504	30	12	438	36	5.5	4	4.5									5304	Высшая математика им.В.В.Пака											
+	Б1.О.09	Материаловедение		3				2.5	2.5	90	90	10	4	80				2.5									4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы											
+	Б1.О.10	Моделирование напряженно-деформированного состояния технических объектов	8					2.5	2.5	90	90	10	4	62	18								2.5				4606	Технология машиностроения											
+	Б1.О.11	Начертательная геометрия	1					4.5	4.5	162	162	10	4	143	9	4.5											4610	Начертательная геометрия и инженерная графика											
+	Б1.О.12	Оборудование машиностроительных производств	5			6		6	6	216	216	24	12	156	36					4.5	1.5						4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования											
+	Б1.О.13	Основы охраны труда	9					2	2	72	72	10	4	44	18									2			4502	Охрана труда и аэрология им И.М.Пугача											
+	Б1.О.14	Основы технологии машиностроения	8					3.5	3.5	126	126	12	6	78	36									3.5			4606	Технология машиностроения											
+	Б1.О.15	Сопrotивление материалов	3	4				7	7	252	252	26	14	217	9			4.5	2.5								4609	Основы проектирования машин											
+	Б1.О.16	Теоретическая механика	23					7	7	252	252	24	12	174	54		3	4									4609	Основы проектирования машин											
+	Б1.О.17	Теория механизмов и машин	4			4		5.5	5.5	198	198	14	8	148	36				5.5								4609	Основы проектирования машин											
+	Б1.О.18	Технологические методы производства заготовок деталей машин	8					3.5	3.5	126	126	12	6	96	18									3.5			4606	Технология машиностроения											
+	Б1.О.19	Технологические процессы в машиностроении		4				3	3	108	108	10	4	98					3								4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы											
+	Б1.О.20	Физика	12					8	8	288	288	28	16	233	27	3.5	4.5										4908	Физика											
+	Б1.О.21	Философия	3					3	3	108	108	10	4	89	9			3									4801	Философия											
+	Б1.О.22	Химия	2					2.5	2.5	90	90	10	4	71	9		2.5										5406	Общая, физическая и органическая химия											
+	Б1.О.23	Экология		4				2	2	72	72	10	4	62					2								5407	Природоохранная деятельность											
+	Б1.О.24	Экономическая теория		6				2	2	72	72	10	4	62													5105	Экономическая теория и государственное управление											
+	Б1.О.25	Электротехника и электроника	6					5.5	5.5	198	198	14	8	148	36												4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники											
+	Б1.О.26	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	86		2	2										4505	История и право											
+	Б1.О.27	Физическая культура		1				2	2	72	72	10	4	62		2											5305	Физическое воспитание и спорт											
+	Б1.О.28	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	10	4	62			2										5405	Русский язык											
+	Б1.О.29	Культурология		5				2	2	72	72	10	4	62						2							4801	Философия											
+	Б1.О.30	Социология и политология		5				2	2	72	72	10	4	62						2							4801	Философия											
+	Б1.О.31	Психология		6				2	2	72	72	10	4	62													4707	Инженерная педагогика и лингвистика											
+	Б1.О.32	Правоведение		6				2	2	72	72	10	4	62													4505	История и право											
+	Б1.О.33	Менеджмент		9				2.5	2.5	90	90	12	6	78										2.5			5102	Экономика предприятия и инноватика											
+	Б1.О.34	Экономика предприятия	8					2.5	2.5	90	90	12	6	60	18									2.5			5102	Экономика предприятия и инноватика											
+	Б1.О.35	Основы обработки резанием и формообразования поверхностей деталей машин	6					4.5	4.5	162	162	14	8	112	36												4606	Технология машиностроения											
+	Б1.О.36	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	12	6	60		2											5105	Экономическая теория и государственное управление											
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									68	68	2448	2448	256	134	1841	351	1.5		2.5	2.5	5	3	17.5	7.5	16.5	12													
+	Б1.В.01	Введение в организацию машиностроительного производства		1				1.5	1.5	54	54	6	4	48		1.5											4606	Технология машиностроения											
+	Б1.В.02	Компьютерное проектирование технических систем		А				2.5	2.5	90	90	14	8	76											2.5		4606	Технология машиностроения											
+	Б1.В.03	Математические методы в исследованиях и инженерных расчетах	7					2.5	2.5	90	90	10	4	62	18								2.5				4606	Технология машиностроения											
+	Б1.В.04	Моделирование тепловых процессов в технологических системах	7					3	3	108	108	12	6	78	18								3				4606	Технология машиностроения											
+	Б1.В.05	Основы автоматизированного проектирования		7				2.5	2.5	90	90	12	6	78									2.5				4606	Технология машиностроения											
+	Б1.В.06	Проектирование машиностроительного производства	9				9	4	4	144	144	12	6	96	36										4		4606	Технология машиностроения											

+	Б1.В.07	Режущий инструмент	7			7	5.5	5.5	198	198	14	8	148	36							5.5			4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования					
+	Б1.В.08	Ремонт и обслуживание машиностроительного оборудования		6			3	3	108	108	12	6	96								3			4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования					
+	Б1.В.09	САПР технологических процессов	A				3	3	108	108	14	8	58	36										3	4606	Технология машиностроения				
+	Б1.В.10	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ	A				3	3	108	108	12	6	60	36										3	4606	Технология машиностроения				
+	Б1.В.11	Системы моделирования и обработки данных в инженерных исследованиях	5				3	3	108	108	12	6	78	18									3		4606	Технология машиностроения				
+	Б1.В.12	Теоретические основы технологии производства деталей и сборки машин	7				4	4	144	144	14	8	94	36									4		4606	Технология машиностроения				
+	Б1.В.13	Технологии управления жизненным циклом изделия в машиностроении	5				2	2	72	72	10	4	44	18									2		4606	Технология машиностроения				
+	Б1.В.14	Технологическая оснастка	9		9		6.5	6.5	234	234	18	12	180	36										6.5	4606	Технология машиностроения				
+	Б1.В.15	Технология машиностроения	A	9			9.5	9.5	342	342	32	20	274	36										6	3.5	4606	Технология машиностроения			
+	Б1.В.16	Физико-механические методы обработки	8				3	3	108	108	10	4	80	18										3		4606	Технология машиностроения			
+	Б1.В.17	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения		4		4	2.5	2.5	90	90	10	4	80													4609	Основы проектирования машин			
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>		<b>8</b>			<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>80</b>																	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы повышения качества машин		8			2.5	2.5	90	90	10	4	80													4606	Технология машиностроения			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация и обслуживание машин		8			2.5	2.5	90	90	10	4	80													4606	Технология машиностроения			
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>	<b>3</b>				<b>2.5</b>	<b>2.5</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>71</b>	<b>9</b>																
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оценка и прогнозирование параметров изделий машиностроения		3			2.5	2.5	90	90	10	4	71	9												4606	Технология машиностроения			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление параметрами технологических процессов		3			2.5	2.5	90	90	10	4	71	9												4606	Технология машиностроения			
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)</b>		<b>8</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>60</b>																	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технологические основы гибкого автоматизированного производства		8			2	2	72	72	12	6	60													4606	Технология машиностроения			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технологическая подготовка производства (на иностранном языке)		8			2	2	72	72	12	6	60													4606	Технология машиностроения			
<b>Блок 2.Практика</b>							20	20	720	720	36		684								3	2	4	1	10					
<b>Обязательная часть</b>							20	20	720	720	36		684									3	2	4	1	10				
+	Б2.О.01(П)	Производственная практика: технологическая			8		3	3	108	108	2		106													4606	Технология машиностроения			
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика: ознакомительная			6		3	3	108	108	24		84													4606	Технология машиностроения			
+	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная			A		9	9	324	324	6		318												9	4606	Технология машиностроения			
+	Б2.О.04(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа		789	A		5	5	180	180	4		176												2	1	1	1	4606	Технология машиностроения
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							6	6	216	216	25		191															6		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	25		191													6	4606	Технология машиностроения		
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>							15	15	540	540	76	32	464								3	3	3	3	3					
+	ФТД.01	Физическая культура (специальная подготовка)		7			3	3	108	108	26	12	82														5305	Физическое воспитание и спорт		
+	ФТД.02	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34			6	6	216	216	20	8	196														5405	Русский язык		
+	ФТД.03	Религиоведение		5			2	2	72	72	10	4	62														4801	Философия		
+	ФТД.04	Логика		6			2	2	72	72	10	4	62														4801	Философия		
+	ФТД.05	Этика и эстетика		7			2	2	72	72	10	4	62														4801	Философия		
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							240	240	8640	8640	891	420	6921	828			27	25	27	26	18.5	23.5	19.5	23.5	22	28				
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																	48.6	41	48.6	42.6	33.3	36.9	35.1	36.9	39.6	46.8				
Контактная работа (акад.час/год)																	224		186		156		142		126					
з.е. на курсах (без факультативов)																	52		53		42		43		50					

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
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-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;	ОПК
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;	ОПК
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;	ОПК
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ПК-1	Способен выполнять автоматизацию и механизацию технологических операций, технологических процессов и производственных процессов механосборочного производства	ПК
ПК-2	Способен осуществлять разработку технологий и программ изготовления простых и сложных деталей типа тел вращения и корпусных деталей на станках с ЧПУ, в том числе с применением многокоординатной и/или многошпиндельной обработки	ПК
ПК-3	Способен осуществлять технологическую подготовку производства деталей машиностроения низкой, средней и высокой сложности	ПК
ПК-4	Способен осуществлять технологическое проектирование участка и цеха механосборочного производства	ПК
ПК-5	Способен обеспечивать качество изделий низкой, средней и высокой сложности в механосборочном производстве	ПК
ПК-6	Способен осуществлять проектирование отдельных элементов, простой и сложной технологической оснастки механосборочного производства	ПК
ПК-7	Способен обеспечивать проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении, разработку архитектуры гибких производственных систем в машиностроении	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.0	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
Б1.0.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.02	Гидравлика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.03	Гражданская оборона	УК-8
Б1.0.04	Детали машин	УК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-9
Б1.0.05	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.06	Информатика	ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.07	Компьютерная и инженерная графика	УК-1; ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.08	Математика	УК-1
Б1.0.09	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.10	Моделирование напряженно-деформированного состояния технических объектов	УК-2; ОПК-6
Б1.0.11	Начертательная геометрия	УК-1; ОПК-7
Б1.0.12	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.13	Основы охраны труда	УК-8; ОПК-4
Б1.0.14	Основы технологии машиностроения	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.15	Сопrotивление материалов	УК-2; ОПК-9
Б1.0.16	Теоретическая механика	УК-2; ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.17	Теория механизмов и машин	УК-1; ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.18	Технологические методы производства заготовок деталей машин	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9
Б1.0.19	Технологические процессы в машиностроении	ОПК-1; ОПК-8
Б1.0.20	Физика	УК-1; УК-2
Б1.0.21	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.22	Химия	УК-1; УК-2
Б1.0.23	Экология	УК-8; ОПК-1
Б1.0.24	Экономическая теория	УК-10
Б1.0.25	Электротехника и электроника	УК-2; ОПК-8
Б1.0.26	История России	УК-5
Б1.0.27	Физическая культура	УК-7
Б1.0.28	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.29	Культурология	УК-5
Б1.0.30	Социология и политология	УК-3; УК-5
Б1.0.31	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.32	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.33	Менеджмент	УК-3; УК-10
Б1.0.34	Экономика предприятия	УК-10; ОПК-2
Б1.0.35	Основы обработки резанием и формообразования поверхностей деталей машин	ОПК-5; ОПК-8

Б1.О.36	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Введение в организацию машиностроительного производства	ПК-1
Б1.В.02	Компьютерное проектирование технических систем	ПК-3; ПК-6; ПК-7
Б1.В.03	Математические методы в исследованиях и инженерных расчетах	ПК-2; ПК-7
Б1.В.04	Моделирование тепловых процессов в технологических системах	ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Основы автоматизированного проектирования	ПК-6; ПК-7
Б1.В.06	Проектирование машиностроительного производства	ПК-4
Б1.В.07	Режущий инструмент	ПК-5; ПК-6
Б1.В.08	Ремонт и обслуживание машиностроительного оборудования	ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	САПР технологических процессов	ПК-1; ПК-2
Б1.В.10	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ	ПК-1; ПК-2
Б1.В.11	Системы моделирования и обработки данных в инженерных исследованиях	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.12	Теоретические основы технологии производства деталей и сборки машин	ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.13	Технологии управления жизненным циклом изделия в машиностроении	ПК-3; ПК-5
Б1.В.14	Технологическая оснастка	ПК-3; ПК-6
Б1.В.15	Технология машиностроения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.16	Физико-механические методы обработки	ПК-2; ПК-5
Б1.В.17	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Методы повышения качества машин	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация и обслуживание машин	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Оценка и прогнозирование параметров изделий машиностроения	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Управление параметрами технологических процессов	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические основы гибкого автоматизированного производства	ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Технологическая подготовка производства (на иностранном языке)	ПК-2; ПК-7
Б2	Практика	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(П)	Производственная практика: технологическая	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.02(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.04(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	

БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
БЗ.01	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-4; УК-5; УК-7
ФТД.01	Физическая культура (специальная подготовка)	УК-7
ФТД.02	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4
ФТД.03	Религиоведение	УК-5
ФТД.04	Логика	УК-2
ФТД.05	Этика и эстетика	УК-5

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР
ИТОГО (с факультативами)				<b>972</b>								<b>27</b>	20		<b>900</b>									<b>25</b>	22		<b>1872</b>								<b>52</b>	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>972</b>								<b>27</b>			<b>900</b>									<b>25</b>			<b>1872</b>							<b>52</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>48,6</b>											<b>41</b>												<b>44,8</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>											<b>40,5</b>													<b>42,8</b>																
	Ауд. нагр. (ОП)			<b>3,3</b>											<b>2,9</b>													<b>3,1</b>																
	Конт. раб. (ОП)			<b>5,9</b>											<b>5,6</b>													<b>5,8</b>																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>972</b>	<b>112</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>50</b>	<b>815</b>	<b>45</b>	<b>27</b>	ТО: 19 Э: 1		<b>900</b>	<b>112</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>54</b>	<b>707</b>	<b>81</b>	<b>25</b>	ТО: 20 Э: 2		<b>1872</b>	<b>224</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>104</b>	<b>1522</b>	<b>126</b>	<b>52</b>	ТО: 39 Э: 3									
1	Б1.О.05	Иностранный язык	За	<b>72</b>	10			4	6	62		2		За	<b>72</b>	10			4	6	62		2		За(2)	<b>144</b>	20			8	12	124		4		5203	1234							
2	Б1.О.06	Информатика	Эк	<b>144</b>	10	2	2		6	125	9	4		За КР	<b>54</b>	8			2	6	46		1,5		Эк За КР	<b>198</b>	18	2	2	2	12	171	9	5,5		4803	12							
3	Б1.О.07	Компьютерная и инженерная графика												За КР	<b>126</b>	12	2		4	6	114		3,5		За КР	<b>126</b>	12	2		4	6	114		3,5		4610	2							
4	Б1.О.08	Математика	Эк	<b>198</b>	10	2		2	6	170	18	5,5		Эк	<b>144</b>	10	2		2	6	116	18	4		Эк(2)	<b>342</b>	20	4		4	12	286	36	9,5		5304	123							
5	Б1.О.11	Начертательная геометрия	Эк	<b>162</b>	10	2		2	6	143	9	4,5													Эк	<b>162</b>	10	2		2	6	143	9	4,5		4610	1							
6	Б1.О.16	Теоретическая механика												Эк	<b>108</b>	10	2		2	6	62	36	3		Эк	<b>108</b>	10	2		2	6	62	36	3		4609	23							
7	Б1.О.20	Физика	Эк	<b>126</b>	14	4	2	2	6	103	9	3,5		Эк	<b>162</b>	14	4	2	2	6	130	18	4,5		Эк(2)	<b>288</b>	28	8	4	4	12	233	27	8		4908	12							
8	Б1.О.22	Химия												Эк	<b>90</b>	10	2	2		6	71	9	2,5		Эк	<b>90</b>	10	2	2		6	71	9	2,5		5406	2							
9	Б1.О.26	История России	За	<b>72</b>	30	16		8	6	42		2		ЗаО	<b>72</b>	28	14		8	6	44		2		За ЗаО	<b>144</b>	58	30		16	12	86		4		4505	12							
10	Б1.О.27	Физическая культура	За	<b>72</b>	10			4	6	62		2													За	<b>72</b>	10			4	6	62		2		5305	1							
11	Б1.О.28	Русский язык и культура речи												За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2		За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2		5405	2							
12	Б1.О.36	Основы российской государственности	За	<b>72</b>	12	2		4	6	60		2													За	<b>72</b>	12	2		4	6	60		2		5105	1							
13	Б1.В.01	Введение в организацию машиностроительного производства	За	<b>54</b>	6	4			2	48		1,5													За	<b>54</b>	6	4			2	48		1,5		4606	1							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5)										Эк(4) За(4) ЗаО КР(2)										Эк(8) За(9) ЗаО КР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										9										10											

№	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	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР					Контр оль	Всего	Неделя								
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>									<b>30</b>	20		<b>1044</b>									<b>29</b>	22		<b>2124</b>									<b>59</b>	42										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>972</b>									<b>27</b>			<b>936</b>									<b>26</b>			<b>1908</b>									<b>53</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>48,6</b>												<b>42,6</b>												<b>45,6</b>																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>45</b>												<b>49,5</b>																				
	Ауд. нагр. (ОП)			<b>2,4</b>												<b>2,3</b>												<b>2,4</b>																				
	Конт. раб. (ОП)			<b>4,9</b>												<b>4,7</b>												<b>4,8</b>																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																															
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>972</b>	<b>92</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>826</b>	<b>54</b>	<b>27</b>	ТО: 19 Э: 1		<b>936</b>	<b>94</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>752</b>	<b>90</b>	<b>26</b>	ТО: 20 Э: 2		<b>1908</b>	<b>186</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>96</b>	<b>1578</b>	<b>144</b>	<b>53</b>	ТО: 39 Э: 3													
1	Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности											ЗаО	<b>108</b>	10	2	2		6	98		3			ЗаО	<b>108</b>	10	2	2		6	98		3			5407	4										
2	Б1.О.02	Гидравлика	Эк	<b>144</b>	14	4	2	2	6	121	9	4													Эк	<b>144</b>	14	4	2	2	6	121	9	4			4601	3										
3	Б1.О.04	Детали машин											Эк	<b>198</b>	18	4	4	4	6	144	36	5,5			Эк	<b>198</b>	18	4	4	4	6	144	36	5,5			4609	45										
4	Б1.О.05	Иностранный язык	За	<b>72</b>	10			4	6	62		2					4	6	44	18	2			Эк За	<b>144</b>	20			8	12	106	18	4			5203	1234											
5	Б1.О.08	Математика	За	<b>162</b>	10	2		2	6	152		4,5													За	<b>162</b>	10	2		2	6	152		4,5			5304	123										
6	Б1.О.09	Материаловедение	За	<b>90</b>	10	2	2		6	80		2,5													За	<b>90</b>	10	2	2		6	80		2,5			4907	3										
7	Б1.О.15	Сопротивление материалов	Эк	<b>162</b>	14	4	2	2	6	139	9	4,5		За	<b>90</b>	12	2		4	6	78		2,5		Эк За	<b>252</b>	26	6	2	6	12	217	9	7			4609	34										
8	Б1.О.16	Теоретическая механика	Эк	<b>144</b>	14	4		4	6	112	18	4													Эк	<b>144</b>	14	4		4	6	112	18	4			4609	23										
9	Б1.О.17	Теория механизмов и машин											Эк КР	<b>198</b>	14	4		4	6	148	36	5,5			Эк КР	<b>198</b>	14	4		4	6	148	36	5,5			4609	4										
10	Б1.О.19	Технологические процессы в машиностроении											За	<b>108</b>	10	2	2		6	98		3			За	<b>108</b>	10	2	2		6	98		3			4907	4										
11	Б1.О.21	Философия	Эк	<b>108</b>	10	2		2	6	89	9	3													Эк	<b>108</b>	10	2		2	6	89	9	3			4801	3										
12	Б1.О.23	Экология											За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2			За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2			5407	4										
13	Б1.В.17	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения											За КР	<b>90</b>	10	2	2		6	80		2,5			За КР	<b>90</b>	10	2	2		6	80		2,5			4609	4										
14	Б1.В.ДВ.02.01	Оценка и прогнозирование параметров изделий машиностроения	Эк	<b>90</b>	10	2	2		6	71	9	2,5													Эк	<b>90</b>	10	2	2		6	71	9	2,5			4606	3										
15	Б1.В.ДВ.02.02	Управление параметрами технологических процессов	Эк	<b>90</b>	10	2	2		6	71	9	2,5													Эк	<b>90</b>	10	2	2		6	71	9	2,5			4606	3										
16	ФТД.02	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	<b>108</b>	10	2		2	6	98		3		За	<b>108</b>	10	2		2	6	98		3		За(2)	<b>216</b>	20	4		4	12	196		6			5405	34										
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(5) За(4)											Эк(3) За(5) ЗаО КР(2)											Эк(8) За(9) ЗаО КР(2)																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																													
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>														1											9											10												





№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											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				з.е.	Неделя	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРКК					СР	Конт роль	Всего	Неделя							
ИТОГО (с факультативами)				<b>792</b>								<b>22</b>	20		<b>1008</b>								<b>28</b>	21		<b>1800</b>							<b>50</b>	41														
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>792</b>								<b>22</b>			<b>1008</b>								<b>28</b>			<b>1800</b>						<b>50</b>																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>39,6</b>											<b>46,8</b>											<b>43,2</b>																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>											<b>54</b>											<b>49,5</b>																						
	Ауд. нагр. (ОП)			<b>2,2</b>											<b>4</b>											<b>3,1</b>																						
	Конт. раб. (ОП)			<b>3,9</b>											<b>7,2</b>											<b>5,6</b>																						
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																															
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>792</b>	<b>69</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>31</b>	<b>633</b>	<b>90</b>	<b>22</b>	ТО: 18□ Э: 2		<b>468</b>	<b>57</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>303</b>	<b>108</b>	<b>13</b>	ТО: 8□ Э: 2		<b>1260</b>	<b>126</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>56</b>	<b>936</b>	<b>198</b>	<b>35</b>	ТО: 26□ Э: 4													
1	Б1.О.13	Основы охраны труда	Эк	72	10	2		2	6	44	18	2													Эк	72	10	2		2	6	44	18	2		4502	9											
2	Б1.О.33	Менеджмент	За	90	12	4		2	6	78		2,5													За	90	12	4		2	6	78		2,5		5102	9											
3	Б1.В.02	Компьютерное проектирование технических систем												За	90	14	2	6		6	76		2,5		За	90	14	2	6		6	76		2,5		4606	A											
4	Б1.В.06	Проектирование машиностроительного производства	Эк КР	144	12	4		2	6	96	36	4													Эк КР	144	12	4		2	6	96	36	4		4606	9											
5	Б1.В.09	САПР технологических процессов												Эк	108	14	2	6		6	58	36	3		Эк	108	14	2	6		6	58	36	3		4606	A											
6	Б1.В.10	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ												Эк	108	12	2	2	2	6	60	36	3		Эк	108	12	2	2	2	6	60	36	3		4606	A											
7	Б1.В.14	Технологическая оснастка	Эк КП	234	18	4	4	4	6	180	36	6,5													Эк КП	234	18	4	4	4	6	180	36	6,5		4606	9											
8	Б1.В.15	Технология машиностроения	За	216	16	6	2	2	6	200		6		Эк	126	16	6	2	2	6	74	36	3,5		Эк За	342	32	12	4	4	12	274	36	9,5		4606	9A											
9	Б2.О.04(у)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	За	36	1				1	35		1		ЗаО	36	1				1	35		1		За ЗаО	72	2				2	70		2		4606	789A											
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(3) КП КР											Эк(3) За ЗаО											Эк(6) За(4) ЗаО КП КР																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																													
	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная												ЗаО	324	6				6	318		9	6		ЗаО	324	6				6	318		9	6		4606	A									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																													
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													216	25				25	191		6	5		216	25				25	191		6	5		4606	A										
<b>КАНИКУЛЫ</b>														1											9											10												

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				228	309	255	52	27	25	59	30	29	48	21.5	26.5	46	22.5	23.5	50	22	28
	Итого по ОП (без факультативов)				226	289	240	52	27	25	53	27	26	42	18.5	23.5	43	19.5	23.5	50	22	28
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	0%	200	240	214	52	27	25	53	27	26	39	18.5	20.5	37	17.5	19.5	33	21	12
Б1.О	Обязательная часть				100	200	146	50.5	25.5	25	48	24.5	23.5	31	13.5	17.5	12		12	4.5	4.5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	100	68	1.5	1.5		5	2.5	2.5	8	5	3	25	17.5	7.5	28.5	16.5	12
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	40	20							3		3	6	2	4	11	1	10
Б2.О	Обязательная часть				20	40	20							3		3	6	2	4	11	1	10
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6													6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	20	15				6	3	3	6	3	3	3	3				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					40.7	-	48.6	41	-	48.6	42.6	-	33.3	36.9	-	35.1	36.9	-	39.6	46.8
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46	-	45	40.5	-	54	45	-	36	36	-	54	54	-	45	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					4.8	-	5.9	5.6	-	4.9	4.7	-	4.3	4.5	-	3.5	4.4	-	3.9	7.2
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					830	-	112	112	-	92	94	-	76	80	-	62	78	-	68	56
		Блок Б2					36	-			-			-		24	-	1	3	-	1	7
		Блок Б3					25	-			-			-			-			-		25
		Блок ФТД					76	-			-	10	10	-	18	18	-	20		-		
		Итого по всем блокам					967	-	112	112	-	102	104	-	94	122	-	83	81	-	69	88
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4		8	5	3	5	3	2	9	4	5	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4		7	3	4	6	2	4	5	2	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		1		1	2	1	1	1		1	2		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	1	1				1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2		2		2		2					1	1		1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					48.1%	- отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1: (202 / 420) * 100% = 48.1%														
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						69.2%	- отношение суммы з.е. по дисциплинам и практикам обязательной части к общему объёму программы: ((146 + 20) / 240.0) * 100% = 69.2%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						10.77%	- отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объёму времени, отводимому на реализацию дисциплин: (830 / 7704) * 100% = 10.77%														