

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 4 от 22.12.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.05

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность Информационные технологии машиностроения
(Профиль):
Кафедра: Технология машиностроения
Факультет: Факультет интегрированных и мехатронных производств

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

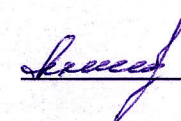
организационно-управленческий

проектно-конструкторский

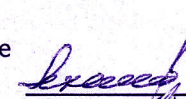
Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Учебный год 2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

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./

УТВЕРЖДАЮ



-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра				
			Экз мен	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.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование						207	207	7780	7780	731	477	6176	873			28	29	25	25	20	18	16	12	23	11				
Блок 1. Дисциплины (модули)									207	207	7780	7780	731	477	6176	873			28	29	25	25	20	18	16	12	23	11			
Обязательная часть									146	146	5256	5256	514	316	4211	531			28	26	25	25	17	11		10	4				
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	86				2	2									4505	История и право		
+	Б1.О.02	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	12	6	60				2										5105	Экономическая теория и государственное управление		
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	230	18			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	62					2									5405	Русский язык		
+	Б1.О.06	Культурология		1				2	2	72	72	10	4	62				2										4801	Философия		
+	Б1.О.07	Социология и политология		5				2	2	72	72	10	4	62							2							4801	Философия		
+	Б1.О.08	Психология		6				2	2	72	72	10	4	62									2					4707	Инженерная педагогика и лингвистика		
+	Б1.О.09	Правоведение		6				2	2	72	72	10	4	62									2					4505	История и право		
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	10	4	62				2										5305	Физическое воспитание и спорт		
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			4			3	3	108	108	10	4	98							3							5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			5			3	3	108	108	10	4	98									3					5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.13	Охрана труда	9					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	62							2							5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.15	Экономика предприятия		8				3	3	108	108	12	6	96											3			5102	Экономика предприятия и инноватика		
+	Б1.О.16	Менеджмент		9				2	2	72	72	12	6	60													2	5102	Экономика предприятия и инноватика		
+	Б1.О.17	Математика	12	3				14	14	504	504	40	30	428	36			5	4	5								5304	Высшая математика им.В.В.Пака		
+	Б1.О.18	Гидравлика	3					4	4	144	144	10	8	116	18					4								4601	Энергомеханические системы		
+	Б1.О.19	Детали машин	4			5		7	7	252	252	19	14	206	27						5	2						4609	Основы проектирования машин		
+	Б1.О.20	Информатика	1	2			2	6	6	216	216	16	8	182	18			4	2									4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
+	Б1.О.21	Компьютерная и инженерная графика		2			2	4	4	144	144	10	6	134					4									4610	Начертательная геометрия и инженерная графика		
+	Б1.О.22	Материаловедение		3				3	3	108	108	8	4	100							3							4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы		
+	Б1.О.23	Начертательная геометрия	1					5	5	180	180	12	8	141	27			5										4610	Начертательная геометрия и инженерная графика		
+	Б1.О.24	Оборудование машиностроительных производств	5			6		7	7	252	252	17	12	190	45							5	2					4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования		
+	Б1.О.25	Основы технологии машиностроения	8					4	4	144	144	8	6	100	36										4			4606	Технология машиностроения		
+	Б1.О.26	Сопrotивление материалов	3	4				6	6	216	216	20	16	169	27					4	2							4609	Основы проектирования машин		
+	Б1.О.27	Теоретическая механика	23					8	8	288	288	16	12	227	45				4	4								4609	Основы проектирования машин		
+	Б1.О.28	Теория механизмов и машин	4			4		5	5	180	180	16	12	128	36						5							4609	Основы проектирования машин		
+	Б1.О.29	Технологические методы производства заготовок деталей машин	8					3	3	108	108	8	6	64	36									3				4606	Технология машиностроения		
+	Б1.О.30	Технология конструкционных материалов		4				3	3	108	108	8	6	100							3							4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы		
+	Б1.О.31	Физика	12					8	8	288	288	20	16	214	54			4	4									4908	Физика		
+	Б1.О.32	Химия		2				2	2	72	72	6	4	66					2									5406	Общая, физическая и органическая химия		
+	Б1.О.33	Электротехника	5					5	5	180	180	12	8	141	27							5						4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники		
+	Б1.О.34	Основы обработки резанием и формообразования поверхностей деталей машин	6					5	5	180	180	16	12	119	45								5					4606	Технология машиностроения		
+	Б1.О.35	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения		4			4	3	3	108	108	8	4	100							3							4609	Основы проектирования машин		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									61	61	2524	2524	217	161	1965	342			3			3	7	16	2	19	11				
+	Б1.В.01	Введение в организацию машиностроительного производства		2				3	3	108	108	6	4	102					3									4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.02	Компьютерное проектирование технических систем		А				2	2	72	72	10	8	62												2		4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.03	Основы автоматизированного проектирования		7				3	3	108	108	8	6	100									3					4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.04	Проектирование машиностроительного производства	9				9	5	5	180	180	8	6	127	45										5			4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.05	Режущий инструмент	7				7	6	6	216	216	12	8	159	45								6					4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования		
+	Б1.В.06	Ремонт и обслуживание машиностроительного оборудования		6				5	5	180	180	8	6	172									5					4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования		
+	Б1.В.07	САПР технологических процессов	А					3	3	108	108	12	10	69	27											3		4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.08	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ	А					3	3	108	108	12	10	60	36											3		4606	Технология машиностроения		

+	Б1.В.09	Теоретические основы технологии производства деталей и сборки машин	7					4	4	144	144	12	8	96	36											4						4606	Технология машиностроения						
+	Б1.В.10	Технологии управления жизненным циклом изделия в машиностроении		6				2	2	72	72	6	4	66																			4606	Технология машиностроения					
+	Б1.В.11	Технологическая оснастка	9			9		7	7	252	252	12	10	195	45																		4606	Технология машиностроения					
+	Б1.В.12	Технология машиностроения	A	9				8	8	288	288	29	25	232	27														5	3			4606	Технология машиностроения					
+	Б1.В.13	Физико-механические методы обработки	7					3	3	108	108	8	4	64	36											3							4606	Технология машиностроения					
+	Б1.В.14	Технологические основы гибкого автоматизированного производства		9				2	2	72	72	8	6	64																2				4606	Технология машиностроения				
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		8				2	2	72	72	8	4	64																									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы повышения качества машин		8				2	2	72	72	8	4	64																					4606	Технология машиностроения			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация и обслуживание машин		8				2	2	72	72	8	4	64																					4606	Технология машиностроения			
+	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		5				3	3	108	108	10	6	53	45																								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оценка и прогнозирование параметров изделий машиностроения		5				3	3	108	108	10	6	53	45																					4606	Технология машиностроения		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Системы моделирования и обработки данных в инженерных исследованиях		5				3	3	108	108	10	6	53	45																					4606	Технология машиностроения		
+	Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567						328	328	48	36	280																									
+	Б1.В.ДВ.03.01	Адаптивная физическая культура		234567						328	328	48	36	280																						5305	Физическое воспитание и спорт		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Профессионально-прикладная физическая подготовка		234567						328	328	48	36	280																						5305	Физическое воспитание и спорт		
Блок 2.Практика								24	24	864	864	39		825																									
Обязательная часть								24	24	864	864	39		825																									
+	Б2.О.01	Учебная практика		789	6A			15	15	540	540	31		509																									
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			6			3	3	108	108	27		81																							4606	Технология машиностроения	
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа		789	A			12	12	432	432	4		428																							4606	Технология машиностроения	
+	Б2.О.02	Производственная практика			8A			9	9	324	324	8		316																									
+	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика			A			6	6	216	216	6		210																							4606	Технология машиностроения	
+	Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика			8			3	3	108	108	2		106																							4606	Технология машиностроения	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	25		299																									
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299																							4606	Технология машиностроения	
ФТД.Факультативные дисциплины								10	10	360	360	44	20	316																									
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34				6	6	216	216	24	12	192																							5405	Русский язык	
+	ФТД.02	Религиоведение		6				2	2	72	72	10	4	62																							4801	Философия	
+	ФТД.03	Этика и эстетика		5				2	2	72	72	10	4	62																							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	Знает методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	-
УК-1.3	Использует знание природы химической связи и свойств различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для анализа основных механизмов химических процессов	-
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	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	-
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
УК-3.2	Умеет 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-3.3	Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	-
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	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	-
УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	-
УК-4.3	Владеет 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 иностранных языках.	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	-
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контексте.	-
УК-5.3	Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально- историческим, этическим и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.	-
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.	-
УК-6.3	Владеет 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	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.	-
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	-
УК-7.3	Владеет 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	Знает основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них; теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС и военных конфликтах; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;	-
УК-8.2	Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС и военных конфликтах; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах;	-
УК-8.3	Владеет законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.	-
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Знает психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	-
УК-9.2	Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом.	-
УК-9.3	Владеет 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	Знает сущность экономических явлений и процессов; понятия основных экономических категорий; основы функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности; сущность понятия воспроизводства, его стадии и виды; общие понятия о сущности и методах государственного регулирования экономики;	-
УК-10.2	Умеет применять полученные экономические знания в быденной и профессиональной жизни, применять теоретические знания экономические методы в решении практических задач по экономике; определять эффективность производственного процесса и отдельных его стадий; оценивать современную экономическую ситуацию в стране и в мире и в различные этапы развития человеческого общества;	-
УК-10.3	Владеет 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 коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.	-
УК-11.2	Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	-
УК-11.3	Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	-
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-1.1	Знает принципы рационального и безопасного использования природных ресурсов, энергии и материалов;	-
ОПК-1.2	Умеет обосновывать применение энергетических ресурсов в машиностроении;	-
ОПК-1.3	Владеет навыками в разработке мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности.	-
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-2.1	Знает средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров;	-
ОПК-2.2	Знает методы технико-экономического анализа проектных расчетов, разработки (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации;	-
ОПК-2.3	Умеет выбирать средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа;	-
ОПК-2.4	Умеет проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ;	-
ОПК-2.5	Владеет методикой разработки проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств и технологических процессов;	-
ОПК-2.6	Владеет навыками разработки (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов	-
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-3.1	Знает технико-экономические показатели и критерии работоспособности оборудования машиностроительных производств, классификацию оборудования;	-
ОПК-3.2	Знает методы формообразования поверхности на металлообрабатывающих станках;	-
ОПК-3.3	Знает кинематическую структуру и компоновку станков, системы управления ими;	-

ОПК-3.4	Знает средства для контроля, испытаний, диагностики и адаптивного управления оборудованием;	-
ОПК-3.5	Знает методы моделирования, расчета систем элементов оборудования машиностроительных производств;	-
ОПК-3.6	Знает современное и новое технологическое оборудование;	-
ОПК-3.7	Умеет формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать средства технологического оснащения при разных методах обработки;	-
ОПК-3.8	Умеет определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы;	-
ОПК-3.9	Умеет выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления;	-
ОПК-3.10	Умеет выбирать и внедрять в технологический процесс необходимое технологическое оборудование;	-
ОПК-3.11	Владеет навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции;	-
ОПК-3.12	Владеет навыками анализа технологических процессов как объекта управления и выбора функциональных схем их автоматизации;	-
ОПК-3.13	Владеет навыками оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем;	-
ОПК-3.14	Владеет знаниями технологического оборудования машиностроительных предприятий.	-
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-4.1	Знает базовые нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды;	-
ОПК-4.2	Умеет проводить сопоставление эффективности различных природоохранных методов;	-
ОПК-4.3	Владеет методами оценки уровня экологической опасности производственных объектов.	-
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;	ОПК
ОПК-5.1	Знает принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;	-
ОПК-5.2	Знает марки и свойства конструкционных материалов, применяемых в машиностроении, выбор методов изготовления заготовок;	-
ОПК-5.3	Знает основные типы станков, их основные узлы, механизмы и приспособления к ним; виды и типы металлорежущего инструмента;	-
ОПК-5.4	Знает технологии обработки деталей, подбор необходимых режимов резания; современные методы обработки деталей;	-
ОПК-5.5	Знает методы достижения точности размера и качества обработанной поверхности; методы определения припусков;	-
ОПК-5.6	Знает методологию поиска возможных вариантов изготовления изделий, деталей и узлов, оценку качества; методику проектирования технологического процесса изготовления деталей;	-
ОПК-5.7	Знает требования, предъявляемые к точности и качеству машиностроительной продукции и способы их достижения;	-
ОПК-5.8	Умеет пользоваться средствами для контроля размеров и качества изделий;	-
ОПК-5.9	Умеет осуществлять выбор материалов для деталей машин, использовать рациональные способы их обработки;	-
ОПК-5.10	Умеет выбирать методы получения заготовок, читать чертежи, пользоваться справочниками;	-
ОПК-5.11	Умеет выбирать оборудование для обработки, режущий инструмент и приспособления;	-
ОПК-5.12	Умеет выбирать технологические способы обработки деталей машин с учетом требований по точности и качеству;	-
ОПК-5.13	Владеет навыками чтения и выполнения машиностроительных чертежей;	-
ОПК-5.14	Владеет разработкой технологической документации;	-
ОПК-5.15	Владеет навыками расчета трудоемкости выполнения отдельных технологических операций и технологического процесса в целом.	-
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-6.1	Знает принципы работы компьютера, назначение и принципы работы периферийных устройств; понятие операционной системы, операционной оболочки и их назначение; класси-фикацию программного обеспечения и функциональное назначение его компонент; назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, программ для подготовки компьютерных презентаций, систем управления баз данных; классификацию компьютерных сетей и принципы построения сети Интернет;	-
ОПК-6.2	Знает основные понятия и место теории управления;	-
ОПК-6.3	Знает основные принципы и концепции построения систем автоматического регулирования и управления;	-
ОПК-6.4	Знает методы анализа и синтеза систем автоматического регулирования и управления;	-
ОПК-6.5	Знает основные проблемы и перспективы направления развития теории автоматического регулирования;	-
ОПК-6.6	Знает состав, структуру, функционирование систем числового программного управления, их возможности, технические и функциональные характеристики;	-
ОПК-6.7	Знает методы эффективного программирования; наладку станков с ЧПУ;	-

ОПК-6.8	Знает структуру и коды управляющих программ;	-
ОПК-6.9	Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	-
ОПК-6.10	Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера;	-
ОПК-6.11	Умеет осуществлять анализ устойчивости и качества автоматических систем регулирования и управления;	-
ОПК-6.12	Умеет обоснованно выбирать структуры и схемы автоматического регулирования и управления;	-
ОПК-6.13	Умеет осуществлять параметрическую оптимизацию регулирующих и управляющих устройств;	-
ОПК-6.14	Умеет синтезировать законы и алгоритмы оптимального управления объектами;	-
ОПК-6.15	Умеет определять функциональные характеристики систем ЧПУ;	-
ОПК-6.16	Умеет составлять управляющие программы для обработки на станках с ЧПУ токарной, фрезерной группы с линейными и угловыми осями;	-
ОПК-6.17	Умеет использовать эффективные методы программирования;	-
ОПК-6.18	Умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий;	-
ОПК-6.19	Владеет рациональными приемами использования вычислительной техники и компьютерных программ для обработки текстовой, числовой и графической информации; программными средствами защиты информации;	-
ОПК-6.20	Владеет навыками проведения расчетов и моделирования систем автоматического регулирования	-
ОПК-6.21	Владеет методами экспериментального исследования, теорией и техникой эксперимента;	-
ОПК-6.22	Владеет математическими методами формализованного описания анализа и синтеза автоматических систем управления;	-
ОПК-6.23	Владеет методами анализа и моделирования устройств автоматики;	-
ОПК-6.24	Владеет навыками подбора конкретных систем ЧПУ;	-
ОПК-6.25	Владеет навыками по программированию многоосевой и многоконтурной обработке; по наладке станков с ЧПУ, включая привязку инструмента и заготовки;	-
ОПК-6.26	Владеет навыками по эффективной отладке управляющих программ;	-
ОПК-6.27	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-7.1	Знает структуру временных и стоимостных затрат на выполнение операций технологического процесса; основные причины формирования погрешностей при выполнении операций и пути их уменьшения;	-
ОПК-7.2	Умеет выявлять и рассчитывать размерные цепи с использованием пяти методов достижения точности; рассчитывать припуски и операционные размеры;	-
ОПК-7.3	Владеет основными принципами проектирования технологических процессов сборки машин и технологических процессов изготовления деталей в машиностроительном производстве.	-
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;	ОПК
ОПК-8.1	Знает содержание основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению подготовки;	-
ОПК-8.2	Знает общие проблемы и историю развития машиностроительных производств;	-
ОПК-8.3	Знает начальные понятия об изделии, правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации и способы реализации основных технологических процессов на производстве;	-
ОПК-8.4	Знает основные виды подготовки производств, направления развития отечественного и зарубежного исследований в области конструкторско-технологической подготовки производств, автоматизации производств;	-
ОПК-8.5	Знает порядок проведения НИ и оформления результатов научной работы;	-
ОПК-8.6	Умеет решать обобщенные проблемы, связанные с машиностроительными производствами;	-
ОПК-8.7	Умеет применять современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий;	-
ОПК-8.8	Умеет оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией на производстве;	-
ОПК-8.9	Умеет анализировать отечественный и зарубежный опыт по направлению исследования в области разработки современных методов проектирования машиностроительных технологий;	-
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;	ОПК
ОПК-9.1	Знает основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода;	-
ОПК-9.2	Знает стандарты, нормы и правила связанных с профессиональной деятельностью;	-
ОПК-9.3	Знает средства, способы и методы деятельности, направленные на создание конкурентоспособной машиностроительной продукции;	-
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК

ОПК-10.1	Знает назначение основных объектов программного обеспечения современного машиностроительного производства;	-
ОПК-10.2	Умеет разрабатывать конструкторско-технологическую документацию посредством использования объектов программного обеспечения современного машиностроительного производства;	-
ОПК-10.3	Владеет навыками подготовки и подбора необходимого перечня объектов программного обеспечения современного машиностроительного производства для решения конкретных задач научно-исследовательской работы и конструкторско-технологической подготовки машиностроительного производства;	-
ОПК-10.4	Владеет навыками разработки технологической документации;	-
ОПК-10.5	Владеет навыками автоматического расчета режимов резания.	-
ПК-1	Способен выполнять автоматизацию и механизацию технологических операций, технологических процессов и производственных процессов механосборочного производства	ПК
ПК-1.1	Знает - Методику проведения анализа технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации. - Принципы выбора средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций	-
ПК-1.2	Умеет - Внедрять средства автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства. - Рассчитывать необходимое количество средств автоматизации и механизации и разрабатывать план их размещения	-
ПК-1.3	Владеет - Методиками контроля за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства.	-
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-2.1	Знает - Типовые технологические процессы изготовления сложных деталей на ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ - Технологические возможности ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ для изготовления особо сложных деталей типа тел вращения и не типа тел вращения	-
ПК-2.2	Умеет - Проектировать технологические операции изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью - Оценивать технологичность конструкции сложных деталей с учетом изготовления на ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ	-
ПК-2.3	Владеет - Навыками разработки и контроля управляющих программ для изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью	-
ПК-3	Способен осуществлять технологическую подготовку производства деталей машиностроения низкой, средней и высокой сложности	ПК
ПК-3.1	Знает - Способы обеспечения технологичности конструкции деталей машиностроения.	-
ПК-3.2	Умеет - Выбирать заготовки для производства деталей машиностроения. - Разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения. - Контролировать технологические процессы производства деталей Машиностроения.	-
ПК-3.3	Владеет - Навыками проектирования технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	-
ПК-4	Способен осуществлять технологическое проектирование участка и цеха механосборочного производства	ПК
ПК-4.1	Знает - Методики анализа исходных данных для разработки проектных решений технологического комплекса механосборочного участка и цеха.	-
ПК-4.2	Умеет - Проводить расчет количества основного и вспомогательного оборудования технологического комплекса механосборочного участка и цеха. - Определять состав, количество и размеры основных и вспомогательных подразделений технологического комплекса механосборочного цеха.	-
ПК-4.3	Владеет - Разработкой проектных решений по расстановке основного и вспомогательного оборудования технологического комплекса механосборочного участка. - Формированием комплекта проектной документации по технологическому комплексу механосборочного участка и цеха.	-
ПК-5	Способен обеспечивать качество изделий низкой, средней и высокой сложности в механосборочном производстве	ПК
ПК-5.1	Знает - Причины появления брака в производстве изделий машиностроения средней сложности	-
ПК-5.2	Умеет - Разрабатывать рекомендации по предупреждению брака - Разрабатывать методики контроля изделий средней сложности	-
ПК-5.3	Владеет - Навыками проектирования контрольно-измерительных приспособлений для изделий средней сложности	-
ПК-6	Способен осуществлять проектирование отдельных элементов, простой и сложной технологической оснастки механосборочного производства	ПК
ПК-6.1	Знает - Методику проектирования станочных приспособлений - Виды и характеристики приводов сложных станочных приспособлений	-
ПК-6.2	Умеет - Проектировать сложные станочные приспособления - Проектировать сложные сборочные приспособления - Проектировать сложные контрольно-измерительные приспособления	-
ПК-6.3	Владеет - Методиками проведения силовых, прочностных и точностных расчетов приспособлений	-
ПК-7	Способен обеспечивать проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении, разработку архитектуры гибких производственных систем в машиностроении	ПК
ПК-7.1	Знает - Методику разработки технического и рабочего проектов гибких производственных систем в машиностроении.	-
ПК-7.2	Умеет - Выбирать программное обеспечение для системы управления гибкими производственными системами в машиностроении	-
ПК-7.3	Владеет - Методикой выполнения уточненного расчета технико-экономического обоснования конструкции гибких производственных систем в машиностроении	-

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	История России	УК-5.1
Б1.0.02	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.04	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.06	Культурология	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.08	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
Б1.0.09	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.0.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.0.12	Гражданская оборона	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.0.13	Охрана труда	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.14	Экология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.7
Б1.0.15	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.0.16	Менеджмент	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.17	Математика	УК-1.1; УК-1.2
Б1.0.18	Гидравлика	ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-5.1; ОПК-9.3
Б1.0.19	Детали машин	ОПК-2.2; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.5; ОПК-3.7; ОПК-3.13; ОПК-3.14; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.9; ОПК-7.2; ОПК-9.1; ОПК-9.3
Б1.0.20	Информатика	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11; ОПК-6.12; ОПК-6.13; ОПК-6.14; ОПК-6.15; ОПК-6.16; ОПК-6.17; ОПК-6.18; ОПК-6.19; ОПК-6.20; ОПК-6.21; ОПК-6.22; ОПК-6.23; ОПК-6.24; ОПК-6.25; ОПК-6.26; ОПК-6.27; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-10.5
Б1.0.21	Компьютерная и инженерная графика	ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-5.10; ОПК-5.13; ОПК-5.14; ОПК-7.1; ОПК-8.8; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.0.22	Материаловедение	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.2; ОПК-5.9; ОПК-9.2
Б1.0.23	Начертательная геометрия	ОПК-5.13; ОПК-5.14; ОПК-7.1; ОПК-8.3
Б1.0.24	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-3.12; ОПК-3.13; ОПК-3.14; ОПК-5.3
Б1.0.25	Основы технологии машиностроения	ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-3.12; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.9; ОПК-5.11; ОПК-5.12; ОПК-5.15; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.9; ОПК-9.3
Б1.0.26	Сопrotивление материалов	ОПК-3.5; ОПК-3.13; ОПК-8.1
Б1.0.27	Теоретическая механика	ОПК-3.5; ОПК-8.1
Б1.0.28	Теория механизмов и машин	ОПК-2.2; ОПК-3.5; ОПК-8.1
Б1.0.29	Технологические методы производства заготовок деталей машин	ОПК-3.7; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-3.12; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.4; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.10; ОПК-8.4; ОПК-8.6; ОПК-8.9; ОПК-9.3
Б1.0.30	Технология конструкционных материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.11; ОПК-5.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.6
Б1.0.31	Физика	ОПК-5.8
Б1.0.32	Химия	УК-1.3
Б1.0.33	Электротехника	УК-2.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.1

Б1.О.34	Основы обработки резанием и формообразования поверхностей деталей машин	ОПК-3.2; ОПК-3.8; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.7; ОПК-5.11; ОПК-5.15; ОПК-10.5
Б1.О.35	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.6; ОПК-5.8; ОПК-5.12; ОПК-5.13; ОПК-5.14; ОПК-8.5; ОПК-8.8; ОПК-9.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Введение в организацию машиностроительного производства	ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.6; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.4
Б1.В.02	Компьютерное проектирование технических систем	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.03	Основы автоматизированного проектирования	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.04	Проектирование машиностроительного производства	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.05	Режущий инструмент	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.06	Ремонт и обслуживание машиностроительного оборудования	ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.07	САПР технологических процессов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.08	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.09	Теоретические основы технологии производства деталей и сборки машин	ПК-1.1; 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	Технологии управления жизненным циклом изделия в машиностроении	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.11	Технологическая оснастка	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
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-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.14	Технологические основы гибкого автоматизированного производства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.01	Методы повышения качества машин	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация и обслуживание машин	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.01	Оценка и прогнозирование параметров изделий машиностроения	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Системы моделирования и обработки данных в инженерных исследованиях	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.03.01	Адаптивная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.03.02	Профессионально-прикладная физическая подготовка	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
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	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; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
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-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
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; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
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; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
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; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3

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; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
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	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	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
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20		1116								29	20		2124							57	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008							28				1116								29			2124						57						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50,4											52,2											51,3												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											37,8											45,9												
	Ауд. нагр. (ОП)			4,2											3,6											3,9												
	Конт. раб. (ОП)			6,6											5,7											6,2												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														0,5											0,3												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	120	38	4	34	44	798	90	28	ТО: 18 1/3□ Э: 1,2/3		1044	104	32	4	30	38	877	63	29	ТО: 18 1/3□ Э: 1,2/3		2052	224	70	8	64	82	1675	153	57	ТО: 36 2/3□ Э: 3,1/3			
1	Б1.О.01	История России	За	72	30	16		8	6	42		2		ЗаО	72	28	14		8	6	44		2		За ЗаО	144	58	30		16	12	86		4	4505	История и право	12	
2	Б1.О.02	Основы российской государственности	За	72	12	2		4	6	60		2		За	72											За	72	12	2		4	6	60		2	5105	Экономическая теория и государственное управление	1
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2		За(2)	144	20			8	12	124		4	5203	Английский язык	1234	
4	Б1.О.05	Русский язык и культура речи												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	5405	Русский язык	2	
5	Б1.О.06	Культурология	За	72	10	2		2	6	62		2													За	72	10	2		2	6	62		2	4801	Философия	1	
6	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62		2													За	72	10			4	6	62		2	5305	Физическое воспитание и спорт	1	
7	Б1.О.17	Математика	Эк	180	16	6		6	4	146	18	5		Эк	144	12	4		4	4	114	18	4		Эк(2)	324	28	10		10	8	260	36	9	5304	Высшая математика им.В.В.Пака	123	
8	Б1.О.20	Информатика	Эк	144	10	4	2		4	116	18	4		За КР	72	6			2	4	66		2		Эк За КР	216	16	4	2	2	8	182	18	6	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	12	
9	Б1.О.21	Компьютерная и инженерная графика												За КР	144	10	2		4	4	134		4		За КР	144	10	2		4	4	134		4	4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	
10	Б1.О.23	Начертательная геометрия	Эк	180	12	4		4	4	141	27	5		Эк	144	6	2		2	2	120	18	4		Эк	180	12	4		4	4	141	27	5	4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	
11	Б1.О.27	Теоретическая механика												Эк	144	6	2		2	2	120	18	4		Эк	144	6	2		2	2	120	18	4	4609	Основы проектирования машин	23	
12	Б1.О.31	Физика	Эк	144	10	4	2	2	2	107	27	4		Эк	144	10	4	2	2	2	107	27	4		Эк(2)	288	20	8	4	4	4	214	54	8	4908	Физика	12	
13	Б1.О.32	Химия												За	72	6	2	2		2	66		2		За	72	6	2	2		2	66		2	5406	Общая, физическая и органическая химия	2	
14	Б1.В.01	Введение в организацию машиностроительного производства												За	108	6	2		2	2	102		3		За	108	6	2		2	2	102		3	4606	Технология машиностроения	2	
15	Б1.В.ДВ.03.01	Адаптивная физическая культура												За	72	10			8	2	62				За	72	10			8	2	62			5305	Физическое воспитание и спорт	234567	
16	Б1.В.ДВ.03.02	Профессионально-прикладная физическая подготовка												За	72	10			8	2	62				За	72	10			8	2	62			5305	Физическое воспитание и спорт	234567	
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(5)										Эк(3) За(7) ЗаО КР(2)										Эк(7) За(12) ЗаО КР(2)														
КАНИКУЛЫ																							9 1/6												9 1/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Наименование кафедры	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)				830									22	20		864										23	21		1694								45	41	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				758									20			792										21			1550							41			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			36												34,2												35,1											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			50,2												19,3													34,8										
	Ауд. нагр. (ОП)			1,9												2,1													2										
	Конт. раб. (ОП)			3,3												3,5													3,4										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			0,3												0,3													0,3										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				720	57	16	8	8	25	546	117	20	ТО: 17 2/3□ 3: 2 1/3			648	57	18	6	10	23	546	45	18	ТО: 16 2/3□ 3: 2 1/3			1368	114	34	14	18	48	1092	162	38	ТО: 34 1/3□ 3: 4 2/3		
1	Б1.О.07	Социология и политология	За	72	10	2		2	6	62		2																72	10	2		2	6	62		2	4801	Философия	5
2	Б1.О.08	Психология													72	10	2		2	6	62		2					72	10	2		2	6	62		2	4707	Инженерная педагогика и лингвистика	6
3	Б1.О.09	Правоведение													72	10	2		2	6	62		2					72	10	2		2	6	62		2	4505	История и право	6
4	Б1.О.12	Гражданская оборона	ЗаО	108	10	2		2	6	98		3			108	10	2		2	6	98		3				108	10	2		2	6	98		3	5407	Природоохранная деятельность	5	
5	Б1.О.19	Детали машин	КП	72	5			2	3	67		2			72	5			2	3	67		2				72	5			2	3	67		2	4609	Основы проектирования машин	45	
6	Б1.О.24	Оборудование машиностроительных производств	Эк	180	10	4	4		2	125	45	5			72	7			4	3	65		2				252	17	4	4	4	5	190	45	7	4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования	56	
7	Б1.О.33	Электротехника	Эк	180	12	4	2	2	4	141	27	5															180	12	4	2	2	4	141	27	5	4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	5	
8	Б1.О.34	Основы обработки резанием и формообразования поверхностей деталей машин													180	16	8	2	2	4	119	45	5				180	16	8	2	2	4	119	45	5	4606	Технология машиностроения	6	
9	Б1.В.06	Ремонт и обслуживание машиностроительного оборудования													180	8	4	2		2	172		5				180	8	4	2		2	172		5	4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования	6	
10	Б1.В.10	Технологии управления жизненным циклом изделия в машиностроении													72	6	2	2		2	66		2				72	6	2	2		2	66		2	4606	Технология машиностроения	6	
11	Б1.В.ДВ.02.01	Оценка и прогнозирование параметров изделий машиностроения	Эк	108	10	4	2		4	53	45	3															108	10	4	2		4	53	45	3	4606	Технология машиностроения	5	
12	Б1.В.ДВ.02.02	Системы моделирования и обработки данных в инженерных исследованиях	Эк	108	10	4	2		4	53	45	3															108	10	4	2		4	53	45	3	4606	Технология машиностроения	5	
13	Б1.В.ДВ.03.01	Адаптивная физическая культура	За	38	6			4	2	32					36	6			4	2	30						74	12			8	4	62			5305	Физическое воспитание и спорт	234567	
14	Б1.В.ДВ.03.02	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	6			4	2	32					36	6			4	2	30						74	12			8	4	62			5305	Физическое воспитание и спорт	234567	
15	ФТД.02	Религиоведение													72	10	2		2	6	62		2				72	10	2		2	6	62		2	4801	Философия	6	
16	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	10	2		2	6	62		2			72	10	2		2	6	62		2				72	10	2		2	6	62		2	4801	Философия	5	
ПРАКТИКИ			(План)												108	27				27	81		3	2			108	27				27	81		3	2			
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	ЗаО	108	27					27	81		3	2	ЗаО	108	27				27	81		3	2	ЗаО	108	27				27	81		3	2	4606	Технология машиностроения	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(3) ЗаО КП											Эк За(6) ЗаО КП											Эк(4) За(9) ЗаО(2) КП(2)													
КАНИКУЛЫ																																							

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7									Недель	Контроль	Семестр 8									Недель	Контроль	Итого за курс									Недель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр			
				Академических часов											з.е.	Академических часов										з.е.	Академических часов												з.е.		
				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						Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)					722							19	20		648									18	20 3/6		1370								37	40 3/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)					722						19				648									18			1370							37							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		34,2										29,2												31,7															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		50,2										30,9												40,6															
		Ауд. нагр. (ОП)		1,5										1,4												1,5															
		Конт. раб. (ОП)		2,4										2,3												2,4															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		0,3																						0,2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					684	41	12	10	4	15	526	117	19	ТО: 17 2/3□ 3: 2 1/3		540	37	14	4	4	15	431	72	15	ТО: 16 1/6□ 3: 2 1/3		1224	78	26	14	8	30	957	189	34	ТО: 33 5/6□ 3: 4 2/3					
1	Б1.0.15	Экономика предприятия												За	108	12	4		2	6	96		3		За	108	12	4		2	6	96		3	5102	Экономика предприятия и инноватика	8				
2	Б1.0.25	Основы технологии машиностроения												Эк	144	8	4	2		2	100	36	4		Эк	144	8	4	2		2	100	36	4	4606	Технология машиностроения	8				
3	Б1.0.29	Технологические методы производства заготовок деталей машин												Эк	108	8	4		2	2	64	36	3		Эк	108	8	4		2	2	64	36	3	4606	Технология машиностроения	8				
4	Б1.В.03	Основы автоматизированного проектирования	За	108	8	2	4			2	100		3												За	108	8	2	4		2	100		3	4606	Технология машиностроения	7				
5	Б1.В.05	Режущий инструмент	Эк КР	216	12	4	4			4	159	45	6												Эк КР	216	12	4	4		4	159	45	6	4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования	7				
6	Б1.В.09	Теоретические основы технологии производства деталей и сборки машин	Эк	144	12	4	2	2	4	96	36	4													Эк	144	12	4	2	2	4	96	36	4	4606	Технология машиностроения	7				
7	Б1.В.13	Физико-механические методы обработки	Эк	108	8	2		2	4	64	36	3													Эк	108	8	2		2	4	64	36	3	4606	Технология машиностроения	7				
8	Б1.В.ДВ.01.01	Методы повышения качества машин												За	72	8	2	2		4	64		2		За	72	8	2	2		4	64		2	4606	Технология машиностроения	8				
9	Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация и обслуживание машин												За	72	8	2	2		4	64		2		За	72	8	2	2		4	64		2	4606	Технология машиностроения	8				
10	Б1.В.ДВ.03.01	Адаптивная физическая культура	За	38	6			4	2	32															За	38	6			4	2	32			5305	Физическое воспитание и спорт	234567				
11	Б1.В.ДВ.03.02	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	6			4	2	32															За	38	6			4	2	32			5305	Физическое воспитание и спорт	234567				
12	Б2.0.01	Учебная практика	За	108	1					1	107		3		За	108	1				1	107		3		За(2)	216	2				2	214		6				6789A		
13	Б2.0.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	За	108	1					1	107		3		За	108	1				1	107		3		За(2)	216	2				2	214		6			4606	Технология машиностроения	789A	
ПРАКТИКИ															108	2				2	106		3	2		108	2				2	106		3	2						
	Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика												ЗаО	108	2				2	106		3	2		ЗаО	108	2			2	106		3	2	4606	Технология машиностроения	8			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(3) За(3) КР										Эк(2) За(3) ЗаО										Эк(5) За(6) ЗаО КР																
КАНИКУЛЫ																								8 1/6													8 1/6				

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	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)				972								27	20		1008										28	20 3/6		1980								55	40 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1008										28			1980							55				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		48,6											44,6													46,6											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		46,3											38,6													42,5											
		Ауд. нагр. (ОП)		2,6											4,9													3,8											
		Конт. раб. (ОП)		3,8											6													4,9											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	66	24	7	14	21	798	108	27	ТО: 17 2/3□ 3: 2 1/3		468	49	12	22	6	9	329	90	13	ТО: 8 1/6□ 3: 2 1/3		1440	115	36	29	20	30	1127	198	40	ТО: 25 5/6□ 3: 4 2/3				
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	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	9	
2	Б1.О.16	Менеджмент	За	72	12	4		2	6	60		2														За	72	12	4		2	6	60		2	5102	Экономика предприятия и инноватика	9	
3	Б1.В.02	Компьютерное проектирование технических систем												За	72	10	2	6		2	62		2			За	72	10	2	6		2	62		2	4606	Технология машиностроения	А	
4	Б1.В.04	Проектирование машиностроительного производства	Эк КР	180	8	4		2	2	127	45	5														Эк КР	180	8	4		2	2	127	45	5	4606	Технология машиностроения	9	
5	Б1.В.07	САПР технологических процессов												Эк	108	12	2	8		2	69	27	3			Эк	108	12	2	8		2	69	27	3	4606	Технология машиностроения	А	
6	Б1.В.08	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ												Эк	108	12	2	6	2	2	60	36	3			Эк	108	12	2	6	2	2	60	36	3	4606	Технология машиностроения	А	
7	Б1.В.11	Технологическая оснастка	Эк КП	252	12	4	2	4	2	195	45	7														Эк КП	252	12	4	2	4	2	195	45	7	4606	Технология машиностроения	9	
8	Б1.В.12	Технология машиностроения	За	180	15	6	5	2	2	165		5		Эк	108	14	6	2	4	2	67	27	3			Эк За	288	29	12	7	6	4	232	27	8	4606	Технология машиностроения	9А	
9	Б1.В.14	Технологические основы гибкого автоматизированного производства	За	72	8	4		2	2	64		2														За	72	8	4		2	2	64		2	4606	Технология машиностроения	9	
10	Б2.О.01	Учебная практика	За	144	1				1	143		4		ЗаО	72	1				1	71		2			За ЗаО	216	2			2	214		6				6789А	
11	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	За	144	1				1	143		4		ЗаО	72	1				1	71		2			За ЗаО	216	2			2	214		6			4606	Технология машиностроения	789А
ПРАКТИКИ																																							
	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика												ЗаО	216	6				6	210		6	4			ЗаО	216	6			6	210		6	4	4606	Технология машиностроения	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	Технология машиностроения	А
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(4) КП КР										Эк(3) За ЗаО(2)										Эк(6) За(5) ЗаО(2) КП КР															
КАНИКУЛЫ																								8 1/6												8 1/6			

		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	250	57	28	29	56	28	28	45	22	23	37	19	18	55	27	28	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	289	240	57	28	29	50	25	25	41	20	21	37	19	18	55	27	28	
Б1	Дисциплины (модули)	71%	29%	8.1%	200	240	207	57	28	29	50	25	25	38	20	18	28	16	12	34	23	11	
Б1.О	Обязательная часть				100	200	146	54	28	26	50	25	25	28	17	11	10		10	4	4		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	100	61	3		3				10	3	7	18	16	2	30	19	11	
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	40	24							3		3	9	3	6	12	4	8	
Б2.О	Обязательная часть				20	40	24							3		3	9	3	6	12	4	8	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	20	10				6	3	3	4	2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					42	-	50.4	52.2	-	45	45	-	36	34.2	-	34.2	29.2	-	48.6	44.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					42.3	-	54	37.8	-	54	48.6	-	50.2	19.3	-	50.2	30.9	-	46.3	38.6	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					4.2	-	6.6	5.7	-	3.9	4.7	-	3.3	3.5	-	2.4	2.3	-	3.8	6	
		элективные дисциплины по физ.к.					0.3	-		0.6	-	0.6	0.6	-	0.4	0.4	-	0.4		-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					731	-	120	114	-	80	96	-	63	63	-	46	36	-	65	48	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					48	-		10	-	10	10	-	6	6	-	6		-			
		Блок Б2					39	-			-			-		27	-	1	3	-	1	7	
		Блок Б3					25	-			-			-							-		25
		Блок ФТД					44	-			-	12	12	-	10	10	-				-		
Итого по всем блокам					839	-	120	114	-	92	108	-	73	100	-	47	39	-	66	80			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					2.7	-	4.2	3.6	-	2.6	3	-	1.9	2.1	-	1.5	1.4	-	2.6	4.9	
		элективные дисциплины по физ.к.						-		0.5	-	0.5	0.5	-	0.3	0.3	-	0.3		-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3		7	4	3	4	3	1	5	3	2	6	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					12	5	7		9	4	5	7	2	5	6	3	3	5	4	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					47.62%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						70.8%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						9.4%																