

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 2 от 28.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.06

15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность Робототехника и гибкие производственные системы
(профиль):

Кафедра: Мехатронные системы машиностроительного оборудования

Факультет: Факультет интегрированных и мехатронных производств

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

производственно-технологический

организационно-управленческий

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1046 от 17.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой мехатронных систем
машиностроительного оборудования

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 15.03.06
Мехатроника и робототехника

Декан факультета интегрированных и
мехатронных производств

Начальник отдела учебно-методической
работы



В.В. Полтавец / В.В. Полтавец/

В.В. Гусев / В.В. Гусев/

С.А. Бедарев / С.А. Бедарев/

О.В. Федоров / О.В. Федоров/

[illegible]

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	8	24	120
Э	Промежуточная аттестация	4	3	7	4	4	8	3	3	6	4	2	6	27
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика								4	4		4	4	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Продолжительность каникул	11 дн	48 дн	59 дн	11 дн	55 дн	66 дн	18 дн	34 дн	52 дн	11 дн	54 дн	65 дн	242 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	68 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			-			-			

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									211	211	7924	7924	3894	3664	2600	1430	24	30	27	30	30	27	25	29	13		
Обязательная часть									130	130	4680	4680	2254	2128	1634	792		30	27	27	14	12	6	12	2		
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	116	112	20	8		2	2							4505	История и право	
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	50	48	18	4		2								5105	Экономическая теория и государственное управление	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	138	128	111	39		2	2	2	2					4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.04	Философия	3					3	3	108	108	36	32	45	27				3						4801	Философия	
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	34	32	34	4			2							5405	Русский язык	
+	Б1.О.06	Культурология		1				2	2	72	72	34	32	34	4		2								4801	Философия	
+	Б1.О.07	Социология и политология		5				2	2	72	72	34	32	34	4						2				4801	Философия	
+	Б1.О.08	Психология		6				2	2	72	72	34	32	34	4							2			4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.09	Правоведение		2				2	2	72	72	34	32	34	4			2							4505	История и право	
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	66	64	2	4		2								5305	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			4			3	3	108	108	34	32	70	4						3				5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			7			3	3	108	108	34	32	70	4								3		5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.13	Охрана труда	7					2	2	72	72	36	32	9	27								2		4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	
+	Б1.О.14	Экология		4				2	2	72	72	34	32	34	4						2				5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.15	Экономика предприятия		7				3	3	108	108	50	48	54	4								3		5102	Экономика предприятия и инноватика	
+	Б1.О.16	Менеджмент		8				2	2	72	72	50	48	18	4									2	5102	Экономика предприятия и инноватика	
+	Б1.О.17	Введение в специальность		2				2	2	72	72	34	32	34	4			2							4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования	
+	Б1.О.18	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения		3			3	3	3	108	108	52	48	52	4					3					4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.19	Гидропневмоавтоматика	6					4	4	144	144	68	64	49	27							4			4601	Энергомеханические системы	
+	Б1.О.20	Детали машин	4					4	4	144	144	84	80	33	27						4				4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.21	Информатика	1				2	5	5	180	180	70	64	56	54		4	1							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.22	Кинематика промышленных роботов		5				2	2	72	72	34	32	34	4							2			4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования	
+	Б1.О.23	Компьютерная и инженерная графика		2			2	5	5	180	180	68	64	108	4			5							4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	
+	Б1.О.24	Высшая математика	12	3				14	14	504	504	250	240	142	112		6	4	4						5304	Высшая математика им.В.В.Пака	
+	Б1.О.25	Математические методы и модели		4				3	3	108	108	50	48	54	4						3				4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.О.26	Микропроцессорная техника	5					4	4	144	144	68	64	49	27						4				4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.О.27	Начертательная геометрия	1					4	4	144	144	68	64	22	54		4								4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	
+	Б1.О.28	Основы математического моделирования в мехатронике		3				4	4	144	144	50	48	85	9				4						4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования	
+	Б1.О.29	Промышленные системы управления	7					4	4	144	144	68	64	49	27								4		4704	Электрические станции	
+	Б1.О.30	Соппротивление материалов	3					4	4	144	144	68	64	22	54				4						4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.31	Теоретическая механика	23					6	6	216	216	104	96	31	81			3	3						4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.32	Теория автоматического управления	5					4	4	144	144	68	64	49	27						4				4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.О.33	Физика	2	1				8	8	288	288	134	128	100	54		4	4							4908	Физика	
+	Б1.О.34	Химия		1				2	2	72	72	34	32	22	16		2								5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.О.35	Электротехника	3					4	4	144	144	68	64	22	54				4						4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									81	81	3244	3244	1640	1536	966	638	24			3	16	15	19	17	11		
+	Б1.В.01	Автоматизированные средства решения проектных задач в мехатронных системах		4				4	4	144	144	66	64	63	15					4					4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования	
+	Б1.В.02	Автоматизированный расчет узлов металлорежущих станков	6				6	5	5	180	180	87	80	66	27	12							5		4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования	
+	Б1.В.03	Заготовительное производство в машиностроении		5				2	2	72	72	34	32	34	4						2				4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования	
+	Б1.В.04	Иностранный язык (дополнительный курс)		6				2	2	72	72	34	32	34	4							2			4707	Инженерная педагогика и лингвистика	

+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299											9	4611	Мехатронные системы машиностроительного оборудования
ФТД.Факультативные дисциплины								16	16	576	576	270	256	278	28				3	3	4	4	2				
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34				6	6	216	216	100	96	108	8				3	3						5405	Русский язык
+	ФТД.02	Религиоведение		6				2	2	72	72	34	32	34	4							2				4801	Философия
+	ФТД.03	Этика и эстетика		5				2	2	72	72	34	32	34	4						2					4801	Философия
+	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)		7				6	6	216	216	102	96	102	12						2	2	2			5305	Физическое воспитание и спорт

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
	УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
УК-2		Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
	УК-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
	УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
	УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
	УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
	УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
	УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
	УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
	УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
	УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
	УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
	УК-5.6	Владеет знаниями об основных религиях	-
	УК-5.7	Владеет знаниями о формах этического и эстетического сознания	-
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
	УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
	УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
	УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-

УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с учетом социально-психологических особенностей таких лиц	-
УК-9.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, теории матриц, теории дифференциального и интегрального исчисления	-
ОПК-1.2	Применяет алгоритмы статики, кинематики, динамики, аналитической механики для исследования движения механических систем	-
ОПК-1.3	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	-
ОПК-1.4	Применяет алгоритмы механики деформируемого твердого тела для выполнения расчётов элементов конструкций на прочность и жесткость	-
ОПК-1.5	Демонстрирует умение разрабатывать и оформлять графическую документацию, в том числе с применениями методов компьютерной графики	-
ОПК-1.6	Демонстрирует знание методик геометрического моделирования, построения и чтения чертежей профессиональной направленности	-
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	-
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
ОПК-3.1	Демонстрирует понимание влияния объектов профессиональной деятельности на окружающую среду	-
ОПК-3.2	Способен вести трудовую деятельность в коллективе в соответствии с организационной структурой предприятия	-
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-4.1	Использует современные языки и системы программирования для решения профессиональных задач	-
ОПК-4.2	Проводит моделирование мехатронных и робототехнических систем с использованием современных программных средств	-
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1	Способен читать и анализировать конструкторскую документацию	-
ОПК-5.2	Способен использовать отечественные и международные стандарты в профессиональной деятельности	-
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Демонстрирует знание пакетов прикладных программ для моделирования объектов профессиональной деятельности	-
ОПК-6.2	Демонстрирует теоретические знания при решении практических задач робототехники, при построении математических моделей роботов, при решении прямой и обратной задачи кинематики	-
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Способен проводить выбор наиболее экологичных технологий и методов снижения их негативного воздействия на окружающую среду	-
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК

ОПК-8.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Демонстрирует способность внедрять и осваивать технологическое оборудование роботизированных производств	-
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Демонстрирует знания основных принципов обеспечения безопасности персонала и населения	-
ОПК-10.2	Способен проводить выбор наиболее эффективных методов и средств защиты от воздействия антропогенных производственных факторов	-
ОПК-10.3	Способен вести профессиональную деятельность в соответствии с правилами техники безопасности предприятия	-
ОПК-11	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем;	ОПК
ОПК-11.1	Способен проводить синтез алгоритмов управления мехатронными и робототехническими устройствами по заданным характеристикам качества регулирования	-
ОПК-11.2	Способен проводить расчет потребных характеристик устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем	-
ОПК-11.3	Способен разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления мехатронными устройствами и роботами	-
ОПК-12	Способен участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей;	ОПК
ОПК-12.1	Демонстрирует знание принципов действия промышленных роботов, современных манипуляционных систем промышленных роботов для монтажа и сдачи в эксплуатацию	-
ОПК-12.2	Способен проводить отладку управляющих программ мехатронных и робототехнических устройств	-
ОПК-12.3	Демонстрирует понимание технологий быстрого прототипирования с использованием средств автоматизированного проектирования	-
ОПК-13	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-13.1	Демонстрирует знание измерительных установок и систем, их метрологических характеристик	-
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-14.1	Разрабатывает алгоритмы решения практических задач и реализует их с использованием современных средств программирования	-
ОПК-14.2	Разрабатывает программное обеспечение для управления промышленными роботами	-
ПК-1	Умеет моделировать технические объекты и технологические процессы, мехатронные и робототехнические системы, их отдельные подсистемы и модули с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готов проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	ПК
ПК-1.1	Знание технических объектов и технологических процессов с использованием мехатронных и робототехнические систем, их отдельных подсистем, стандарт-ного программное обеспечение, необходимое для обработки ин-формации и управления в ме-хатронных и робототехнических системах.	-
ПК-1.2	Современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов, и модулей	-
ПК-1.3	Составление математические модели мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей, включая информационные, электромеханические, гидравлические, электрогидравлические, электронные устройства	-
ПК-2	Способен разрабатывать экспериментальные макеты модулей мехатронных и робототехнических систем, проводить их экспериментальное исследование, принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию, внедрять результаты исследований и разработок	ПК
ПК-2.1	Способен разрабатывать экспериментальные макеты модулей мехатронных и робототехнических систем	-
ПК-2.2	Способен проводить их экспериментальное исследование, принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию	-
ПК-2.3	Способен внедрять результаты исследований и разработок	-
ПК-3	Способен производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем машиностроительного оборудования, мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием	ПК

ПК-3.1	Знать оборудование, этапы проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием	-
ПК-3.2	Производить расчеты и проектировать отдельные устройств и подсистемы мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием.	-
ПК-3.3	Владеть навыками проведения необходимых расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием.	-
ПК-4	Способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию механических, электрических узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК
ПК-4.1	Знать имеющиеся стандарты и технические условия разработки конструкторской и проектной документации механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем.	-
ПК-4.2	Уметь разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями.	-
ПК-4.3	Владеть навыками разработки конструкторской и проектной документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями.	-
ПК-5	Способен участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов машиностроительного оборудования, мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ПК
ПК-5.1	Знать конструкцию опытных образцов машиностроительного оборудования, мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	-
ПК-5.2	Уметь осуществлять монтаже, наладку, настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов машиностроительного оборудования, мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	-
ПК-6	Способен настраивать системы управления и обработки информации, управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств	ПК
ПК-6.1	Знать устройство и управление технологического оборудования с ЧПУ, гибких производственных систем, компоновку гибких производственных систем мехатронных и робототехнических систем различного назначения, включая исполнительные, информационно-сенсорные и управляющие модули, регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств.	-
ПК-6.2	Уметь настраивать системы управления и написать управляющую программу технологического оборудования с ЧПУ гибких производственных систем, выполнять регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств технологического оборудования.	-
ПК-6.3	Владеть навыками настраивать системы управления и написания управляющей программы для технологического оборудования с ЧПУ гибких производственных систем, выполнять регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств.	-
ПК-7	Способен разрабатывать и анализировать технологические процессы, реализуемые на роботизированных и мехатронных комплексах, при механизации и автоматизации технологических процессов, проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования, разрабатывать их программное обеспечение	ПК
ПК-7.1	Знать технологические процессы, реализуемые на роботизированных и мехатронных комплексах, проводить техническое оснащение рабочих мест и размещению технологического оборудования	-
ПК-7.2	Уметь разрабатывать технологические процессы, реализуемые на роботизированных и мехатронных комплексах, проводить техническое оснащение рабочих мест и размещать технологическое оборудование	-
ПК-7.3	Владеть навыками разработки технологических процессов, их автоматизации и механизации, проводить техническое оснащение рабочих мест и размещению технологического оборудования	-

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; 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-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
	Б1.О.01	История России	УК-5.1
	Б1.О.02	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
	Б1.О.04	Философия	УК-1.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
	Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2
	Б1.О.06	Культурология	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
	Б1.О.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
	Б1.О.08	Психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-9.1
	Б1.О.09	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1
	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
	Б1.О.12	Гражданская оборона	УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
	Б1.О.13	Охрана труда	УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
	Б1.О.14	Экология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
	Б1.О.15	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-10.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-8.1
	Б1.О.16	Менеджмент	УК-2.2; УК-9.2; УК-10.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2
	Б1.О.17	Введение в специальность	ОПК-2.1; ОПК-6.1; ПК-1.1
	Б1.О.18	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-13.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
	Б1.О.19	Гидропневмоавтоматика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3
	Б1.О.20	Детали машин	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3
	Б1.О.21	Информатика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3
	Б1.О.22	Кинематика промышленных роботов	ОПК-9.1
	Б1.О.23	Компьютерная и инженерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.О.24	Высшая математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1
	Б1.О.25	Математические методы и модели	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
	Б1.О.26	Микропроцессорная техника	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-14.1; ОПК-14.2
	Б1.О.27	Начертательная геометрия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
	Б1.О.28	Основы математического моделирования в мехатронике	ОПК-4.2
	Б1.О.29	Промышленные системы управления	УК-1.1; УК-9.1; УК-9.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6
	Б1.О.30	Соппротивление материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3

Б1.О.31	Теоретическая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-13.1
Б1.О.32	Теория автоматического управления	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.О.33	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6
Б1.О.34	Химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6
Б1.О.35	Электротехника	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-5.1; ОПК-9.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; 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-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.01	Автоматизированные средства решения проектных задач в мехатронных системах	ПК-3.1
Б1.В.02	Автоматизированный расчет узлов металлорежущих станков	УК-10.1; ПК-7.3
Б1.В.03	Заготовительное производство в машиностроении	УК-10.1; ПК-7.3
Б1.В.04	Иностранный язык (дополнительный курс)	УК-4.1; УК-4.2
Б1.В.05	Конструкционные и инструментальные материалы	ОПК-5.1; ПК-4.1
Б1.В.06	Мехатронные сенсоры и актуаторы	ПК-6.2
Б1.В.07	Моделирование и имитация мехатронных систем	ПК-1.1
Б1.В.08	Мехатронные системы	ПК-1.3
Б1.В.09	Оборудование гибких производственных систем	ПК-7.2
Б1.В.10	Основы проектирования машин и аппаратов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.11	Проектирование мехатронных систем	ПК-4.1
Б1.В.12	Регулируемый станочный привод	ПК-5.1
Б1.В.13	Режущий инструмент	ПК-3.3
Б1.В.14	Силовая электроника	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-9.1; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.В.15	Станки с ЧПУ и программирование обработки на станках с ЧПУ	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.16	Теория механизмов и машин	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.17	Теория проектирования автоматизированных станочных комплексов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2
Б1.В.18	Теория резания	УК-1.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.19	Техническая диагностика оборудования	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.20	Технологическая оснастка автоматизированного производства	ОПК-11.2; ПК-3.2; ПК-7.3
Б1.В.21	Технология автоматизированного производства	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.22	Электроника и микросхемотехника	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-6.1
Б1.В.ДЭ.01.01	Элементы дискретной станочной автоматики	ПК-6.1
Б1.В.ДЭ.01.02	Элементы робототехнических систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-4.1
Б1.В.ДЭ.02.01	Системы программного управления робототехническими комплексами	ПК-4.1
Б1.В.ДЭ.02.02	Сервопривод промышленных роботов	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2

	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	УК-7.1; УК-7.2
	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2
Б2		Практика	УК-1.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; 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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; 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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
	Б2.О.01	Учебная практика:	
	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1
	Б2.О.02	Производственная практика:	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
	Б2.О.02.02(П)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; 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-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; 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-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-7.1; УК-7.2
	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1; УК-4.2
	ФТД.02	Религиоведение	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
	ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)	УК-7.1; УК-7.2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										Неделя	Контроль	Семестр 2										Неделя	Итого за курс													Каф.	Семестр	
				Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.	Неделя	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	Неделя					
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	20		1152									30	21		2232											60	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1152									30			2232											60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											51,4											52,7																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											50											52																
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		33											28											30,5																
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		34,7											29,8											32,3																
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)													4											2																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	554	208	64	256	26	310	216	30	ТО: 16 Э: 4		972	476	192	32	224	28	346	150	27	ТО: 16 Э: 3		2052	1030	400	96	480	54	656	366	57	ТО: 32 Э: 7							
1	Б1.О.01	История России	За	72	50	32		16	2	18	4	2		ЗаО	72	66	32		32	2	2	4	2		За ЗаО	144	116	64		48	4	20	8	4		4505	12					
2	Б1.О.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	50	16		32	2	18	4	2														ЗаО	72	50	16		32	2	18	4		2	5105	1				
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	34			32	2	34	4	2			За	72	34			32	2	34	4		2	За(2)	144	68			64	4	68	8		4	4707	1234				
4	Б1.О.05	Русский язык и культура речи													За	72	34	16		16	2	34	4		2	За	72	34	16		16	2	34	4		2	5405	2				
5	Б1.О.06	Культурология	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4		2	4801	1				
6	Б1.О.09	Правоведение													За	72	34	16		16	2	34	4		2	За	72	34	16		16	2	34	4		2	4505	2				
7	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	72	66			64	2	2	4	2														За	72	66			64	2	2	4		2	5305	1				
8	Б1.О.17	Введение в специальность													За	72	34	16	16		2	34	4		2	За	72	34	16	16		2	34	4		2	4611	2				
9	Б1.О.21	Информатика	Эк	144	52	16	32		4	38	54	4			КР	36	18			16	2	18			1	Эк КР	180	70	16	32	16	6	56	54		5	4803	12				
10	Б1.О.23	Компьютерная и инженерная графика													За КР	180	68	16		48	4	108	4		5	За КР	180	68	16		48	4	108	4		5	4610	2				
11	Б1.О.24	Высшая математика	Эк	216	100	48		48	4	62	54	6			Эк	144	68	32		32	4	22	54		4	Эк(2)	360	168	80		80	8	84	108		10	5304	123				
12	Б1.О.27	Начертательная геометрия	Эк	144	68	32		32	4	22	54	4														Эк	144	68	32		32	4	22	54		4	4610	1				
13	Б1.О.31	Теоретическая механика													Эк	108	52	32		16	4	20	36		3	Эк	108	52	32		16	4	20	36		3	4609	23				
14	Б1.О.33	Физика	За	144	66	32	16	16	2	60	18	4			Эк	144	68	32	16	16	4	40	36		4	Эк За	288	134	64	32	32	6	100	54		8	4908	12				
15	Б1.О.34	Химия	За	72	34	16	16		2	22	16	2														За	72	34	16	16		2	22	16		2	5406	1				
16	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка													За	72	66			64	2	2	4			За	72	66			64	2	2	4			5305	234567				
17	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура													За	72	66			64	2	2	4			За	72	66			64	2	2	4			5305	234567				
ПРАКТИКИ															108	24				24	84		3	2		108	24				24	84		3	2							
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	(План)											ЗаО	108	24				24	84		3	2	ЗаО	108	24					24	84		3	2	4611	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(6) ЗаО											Эк(3) За(6) ЗаО(2) КР(2)											Эк(6) За(12) ЗаО(3) КР(2)																
КАНИКУЛЫ														1 3/6												6 4/6															8 1/6	

№			Индекс			Наименование			Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.		Семестр	
									Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
										Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО (с факультативами)						1260								33	20		1258								33	20		2518								66	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)						1152								30			1150								30			2302								60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)			54										54										54																
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54										54																
			Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30										28										29																
			Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,8										29,9										30,9																
			Ауд. нагр. (Элект. курсы по физ.к.)			4										4										4																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)						1080	508	224	64	192	28	356	216	30	ТО: 16 Э: 4	1080	478	224	128	96	30	386	216	30	ТО: 16 Э: 4	2160	986	448	192	288	58	742	432	60	ТО: 32 Э: 8							
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	34			32	2	34	4	2		Эк	72	36			32	4	9	27	2		Эк За	144	70			64	6	43	31	4		4707	1234					
2	Б1.О.04	Философия	Эк	108	36	16		16	4	45	27	3													Эк	108	36	16		16	4	45	27	3	4801	3						
3	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3		ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3	5407	4						
4	Б1.О.14	Экология												За	72	34	16		16	2	34	4	2		За	72	34	16		16	2	34	4	2	5407	4						
5	Б1.О.18	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	За КР	108	52	32	16		4	52	4	3												За КР	108	52	32	16		4	52	4	3	4609	3							
6	Б1.О.20	Детали машин												Эк	144	84	48	16	16	4	33	27	4		Эк	144	84	48	16	16	4	33	27	4	4609	4						
7	Б1.О.24	Высшая математика	За	144	82	32		48	2	58	4	4												За	144	82	32		48	2	58	4	4	5304	123							
8	Б1.О.25	Математические методы и модели												За	108	50	16	32		2	54	4	3		За	108	50	16	32		2	54	4	3	4703	4						
9	Б1.О.28	Основы математического моделирования в мехатронике	За	144	50	16	32		2	85	9	4												За	144	50	16	32		2	85	9	4	4611	3							
10	Б1.О.30	Сопротивление материалов	Эк	144	68	32		32	4	22	54	4												Эк	144	68	32		32	4	22	54	4	4609	3							
11	Б1.О.31	Теоретическая механика	Эк	108	52	32		16	4	11	45	3												Эк	108	52	32		16	4	11	45	3	4609	23							
12	Б1.О.35	Электротехника	Эк	144	68	32	16	16	4	22	54	4												Эк	144	68	32	16	16	4	22	54	4	4701	3							
13	Б1.В.01	Автоматизированные средства решения проектных задач в мехатронных системах												За	144	66	32	32		2	63	15	4		За	144	66	32	32		2	63	15	4	4611	4						
14	Б1.В.05	Конструкционные и инструментальные материалы	За	108	66	32		32	2	27	15	3												За	108	66	32		32	2	27	15	3	4611	3							
15	Б1.В.16	Теория механизмов и машин												Эк КР	180	54	32		16	6	72	54	5		Эк КР	180	54	32		16	6	72	54	5	4609	4						
16	Б1.В.18	Теория резания												Эк	144	52	32	16		4	38	54	4		Эк	144	52	32	16		4	38	54	4	4611	4						
17	Б1.В.22	Электроника и микросхемотехника												Эк	108	68	32	32		4	13	27	3		Эк	108	68	32	32		4	13	27	3	4703	4						
18	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	72	66			64	2	2	4			За	70	66			64	2		4			За(2)	142	132			128	4	2	8		5305	234567						
19	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	72	66			64	2	2	4			За	70	66			64	2		4			За(2)	142	132			128	4	2	8		5305	234567						
20	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	50	16		32	2	54	4	3		За	108	50	16		32	2	54	4	3		За(2)	216	100	32		64	4	108	8	6	5405	34						
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(7) КР										Эк(5) За(5) ЗаО КР										Эк(9) За(12) ЗаО КР(2)																		
КАНИКУЛЫ														1 3/6											7 4/6											9 1/6						

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	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	Контр оль
ИТОГО (с факультативами)				1190								32	19		1334								36	23		2524								68	42										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1046								28			1190								32				2236									60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											50,8												51,9																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53,4										41,4											47,4																				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26										26											26																				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28										28											28																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2										2											2																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	448	208	160	48	32	400	160	28	ТО: 16 Э: 3		936	447	192	128	96	31	365	124	26	ТО: 16 Э: 3		1944	895	400	288	144	63	765	284	54	ТО: 32 Э: 6										
1	Б1.О.07	Социология и политология	За	72	34	16		16	2	34	4	2			72	34	16		16	2	34	4	2		За	72	34	16		16	2	34	4	2		4801	5								
2	Б1.О.08	Психология												За	72	34	16		16	2	34	4	2		Эж	144	68	32	32		16	2	34	4		2	4707	6							
3	Б1.О.19	Гидропневмоавтоматика																								Эж	144	68	32	32		4	49	27		4	4601	6							
4	Б1.О.22	Кинематика промышленных роботов	За	72	34	16	16		2	34	4	2									4	49	27		4	За	72	34	16	16		2	34	4		2	4611	5							
5	Б1.О.26	Микропроцессорная техника	Эж	144	68	32	32		4	49	27	4														Эж	144	68	32	32		4	49	27		4	4703	5							
6	Б1.О.32	Теория автоматического управления	Эж	144	68	32	32		4	49	27	4														Эж	144	68	32	32		4	49	27		4	4703	5							
7	Б1.B.02	Автоматизированный расчет узлов металлорежущих станков												Эж КП	180	87	32	32	16	7	66	27	5			Эж КП	180	87	32	32	16	7	66	27		5	4611	6							
8	Б1.B.03	Заготовительное производство в машиностроении	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4		2	4611	5							
9	Б1.B.04	Иностранный язык (дополнительный курс)												За	72	34			32	2	34	4	2			За	72	34			32	2	34	4		2	4707	6							
10	Б1.B.06	Мехатронные сенсоры и актуаторы												За	72	34	16	16		2	34	4	2			За	72	34	16	16		2	34	4		2	4611	6							
11	Б1.B.09	Оборудование гибких производственных систем	Эж	144	84	32	48		4	24	36	4														Эж	144	84	32	48		4	24	36		4	4611	5							
12	Б1.B.10	Основы проектирования машин и аппаратов	За КП	72	21			16	5	47	4	2														За КП	72	21			16	5	47	4		2	4609	5							
13	Б1.B.12	Регулируемый станочный привод												За	72	34	16	16		2	34	4	2			За	72	34	16	16		2	34	4		2	4611	6							
14	Б1.B.13	Режущий инструмент	Эж	108	52	32	16		4	20	36	3														Эж	108	52	32	16		4	20	36		3	4611	5							
15	Б1.B.14	Силовая электроника	Эж	144	52	32	16		4	74	18	4														Эж	144	52	32	16		4	74	18		4	4704	5							
16	Б1.B.20	Технологическая оснастка автоматизированного производства											Эж	108	68	32	16	16	4	13	27	3		Эж	108	68	32	16	16	4	13	27	3	4611	6										
17	Б1.B.21	Технология автоматизированного производства											Эж КП	180	87	48	16	16	7	66	27	5		Эж КП	180	87	48	16	16	7	66	27	5	4606	6										
18	Б1.B.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	34			32	2		4		За	38	34			32	2		4			За(2)	76	68			64	4		8		5305	234567										
19	Б1.B.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	38	34			32	2		4		За	38	34			32	2		4			За(2)	76	68			64	4		8		5305	234567										
20	Б2.О.01	Учебная практика:	ЗаО	36	1				1	35		1	ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	72	2				2	70		2		25678										
21	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	36	1				1	35		1	ЗаО(2)	72	2				1	35		1		ЗаО(2)	72	2				2	70		2	4611	5678										
22	ФТД.02	Религиоведение											За	72	34	16		16	2	34	4	2		За	72	34	16		16	2	34	4	2	4801	6										
23	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	34	16		16	2	34	4	2												За	72	34	16		16	2	34	4	2	4801	5										
24	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)		72	34			32	2	34	4	2			72	34			32	2	34	4	2			144	68			64	4	68	8	4	5305	567									
ПРАКТИКИ			(План)											216	4				4	212		6	4		216	4				4	212		6	4											
Б2.О.02.01(П)			Технологическая практика										ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4	4611	6									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эж(5) За(6) ЗаО КП										Эж(4) За(6) ЗаО(2) КП(2)										Эж(9) За(12) ЗаО(3) КП(3)																					
КАНИКУЛЫ														2 3/6										4 4/6										7 1/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				КРКК	СР
ИТОГО (с факультативами)				1190								32	20		1080								30	20		2270								62	40	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1118								30			1080								30			2198								60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54								ТО: 16 Э: 4		54								ТО: 8 Э: 2		54								ТО: 24 Э: 6				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54																					
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27											26,5																					
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29											28,5																					
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2											1																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	464	208	128	96	32	400	216	30	ТО: 16 Э: 4		540	223	96	96	16	15	209	108	15	ТО: 8 Э: 2		1620	687	304	224	112	47	609	324	45	ТО: 24 Э: 6	
1	Б1.О.12	Гражданская оборона	ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3													ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3	5407	
2	Б1.О.13	Охрана труда	Эк	72	36	16		16	4	9	27	2													Эк	72	36	16		16	4	9	27	2		4502
3	Б1.О.15	Экономика предприятия	За	108	50	32		16	2	54	4	3													За	108	50	32		16	2	54	4	3		5102
4	Б1.О.16	Менеджмент												За	72	50	32		16	2	18	4	2		За	72	50	32		16	2	18	4	2		5102
5	Б1.О.29	Промышленные системы управления	Эк	144	68	32	32		4	49	27	4													Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		4704
6	Б1.В.07	Моделирование и имитация мехатронных систем												Эк	108	52	16	32		4	29	27	3		Эк	108	52	16	32		4	29	27	3		4611
7	Б1.В.08	Мехатронные системы	За	108	50	16	32		2	54	4	3													За	108	50	16	32		2	54	4	3		4611
8	Б1.В.11	Проектирование мехатронных систем												Эк	144	68	16	48		4	40	36	4		Эк	144	68	16	48		4	40	36	4		4611
9	Б1.В.15	Станки с ЧПУ и программирование обработки на станках с ЧПУ	Эк	144	68	16	48		4	22	54	4													Эк	144	68	16	48		4	22	54	4		4611
10	Б1.В.17	Теория проектирования автоматизированных станочных комплексов	Эк КП	180	71	32		32	7	55	54	5													Эк КП	180	71	32		32	7	55	54	5		4611
11	Б1.В.19	Техническая диагностика оборудования	Эк	108	52	32	16		4	20	36	3													Эк	108	52	32	16		4	20	36	3		4605
12	Б1.В.ДЭ.01.01	Элементы дискретной станочной автоматики	За	72	34	16		16	2	32	6	2													За	72	34	16		16	2	32	6	2		4611
13	Б1.В.ДЭ.01.02	Элементы робототехнических систем	За	72	34	16		16	2	32	6	2													За	72	34	16		16	2	32	6	2		4703
14	Б1.В.ДЭ.02.01	Системы программного управления робототехническими комплексами												Эк	144	52	32	16		4	51	41	4		Эк	144	52	32	16		4	51	41	4		4611
15	Б1.В.ДЭ.02.02	Сервопривод промышленных роботов												Эк	144	52	32	16		4	51	41	4		Эк	144	52	32	16		4	51	41	4		4704
16	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	34			32	2		4														За	38	34			32	2		4			5305
17	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	38	34			32	2		4														За	38	34			32	2		4			5305
18	Б2.О.01	Учебная практика:	ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО	72	1				1	71		2		ЗаО(2)	108	2				2	106		3		25678
19	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО	72	1				1	71		2		ЗаО(2)	108	2				2	106		3		4611
20	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)	За	72	34			32	2	34	4	2													За	72	34			32	2	34	4	2		5305
ПРАКТИКИ			(План)											216	4				4	212		6	4		216	4				4	212		6	4		
Б2.О.02.02(П)			Преддипломная практика										ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4	4611	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324	25				25	299		9	6		324	25					25	299		9	6	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												324	25				25	299		9	6		324	25					25	299		9	6	4611
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(5) ЗаО(2) КП										Эк(3) За ЗаО(2)										Эк(8) За(6) ЗаО(4) КП													
КАНИКУЛЫ													1 3/6										7 4/6										9 1/6			

