

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Арзамасский политехнический институт

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной
деятельности

Иванкин Е.Г.

20 г.

План одобрен Ученым советом АПИ НГТУ
Протокол № 9 от 25.12.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.01

Направление 12.03.01 Приборостроение

Направленность Информационно-измерительная техника и технологии

(профиль):

Кафедра: Авиационные приборы и устройства

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 945 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
29	производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования
29.007	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МИКРО- И НАНОРАЗМЕРНЫХ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
29.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МИКРО- И НАНОРАЗМЕРНЫХ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор АПИ _____ / Глебов В.В./

Зам.директора по УР _____ / Шурыгин А.Ю./

Зав.кафедрой АПУ _____ / Гуськов А.А./

План Учебный план бакалавриата '12.03.01 БАК Очная 2026 3++-plx', код направления 12.03.01, направленность (профиль) : Информационно-измерительная техника и технологии, год нач:

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП		КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																				Код	Компетенции		
Блок 1.Дисциплины (модули)								210	7888	3863	1404	576	1661	222	3125	900	27.75	29.25	28	29	28.5	25.5	28	14	
Обязательная часть								144	5184	2469	974	320	1025	150	2076	639	24.75	29.25	28	29	14.5	11.5	7		
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	144	123	68		51	4	21		1.75	2.25						6	УК-2; УК-5
+	Б1.О.02	Философия			3			2	72	36	16		16	4	36				2					6	УК-1; УК-5; УК-6
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	12				8	288	126			120	6	108	54	2	3	3					6	УК-4
+	Б1.О.04	Основы финансовой грамотности		5				3	108	36	16		16	4	72					3				6	УК-2; УК-9; ОПК-2
+	Б1.О.05	Математика	123					15	540	272	118		144	10	106	162	5	6	4					4	УК-1; ОПК-1
+	Б1.О.06	Физика	2	1				8	288	144	70	32	36	6	108	36	4	4						4	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
+	Б1.О.07	Информатика	2	1				5	180	92	36	32	18	6	52	36	2	3						4	УК-1; ОПК-4; ПК-3
+	Б1.О.08	Русский язык и деловое общение		4				2	72	36	16		16	4	36				2					6	УК-4
+	Б1.О.09	Психология		1				2	72	36	16		16	4	36		2							6	УК-3; УК-6
+	Б1.О.10	Основы российской государственности		1				2	72	64	20		40	4	8		2							6	УК-5
+	Б1.О.11	Химия		1				2	72	36	16	16		4	36		2							5	ОПК-1
+	Б1.О.12	Физические основы получения информации	4	3				7	252	140	68	24	42	6	85	27			3	4				1	ОПК-1; ОПК-3
+	Б1.О.13	Прикладная механика	4	3		4		8	288	129	54	16	50	9	123	36			3	5				1	ОПК-1; ОПК-5
+	Б1.О.14	Электротехника	4	3			4	8	288	120	42	32	38	8	132	36			3	5				1	ОПК-1; ОПК-3; ПК-2
+	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности			5			3	108	46	16	16	10	4	62						3			5	УК-8
+	Б1.О.16	Право в профессиональной деятельности		4				2	72	36	16		16	4	36				2					6	УК-2; УК-10; ОПК-2
+	Б1.О.17	Основы проектирования приборов и систем	7	6		7		8	288	113	42	24	38	9	139	36					3	5		1	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-4
+	Б1.О.18	Экология		2				2	72	36	16	16		4	36			2						5	УК-8; ОПК-2
+	Б1.О.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	12					8	288	132	64	16	44	8	102	54	4	4						1	ОПК-1
+	Б1.О.20	Основы автоматического управления	35	4			5	14	504	196	66	40	80	10	218	90			5	4	5			1	ОПК-1; ОПК-4
+	Б1.О.21	Начертательная геометрия и инженерная графика			2			5	180	76	18		54	4	104			5						5	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
+	Б1.О.22	Компьютерные технологии в приборостроении	6	5				8	288	136	48	40	42	6	116	36					3.5	4.5		1	ОПК-4; ПК-2; ПК-3
+	Б1.О.23	Теоретическая механика	4	3				7	252	126	56		64	6	90	36			3	4				1	ОПК-1
+	Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация		6				4	144	64	28	16	16	4	80						4			1	ОПК-3
+	Б1.О.25	Экономика и управление в приборостроении		7				2	72	32	12		16	4	40							2		6	УК-2; УК-3
+	Б1.О.26	Физическая культура и спорт		3				2	72	14	10			4	58				2					6	УК-7
+	Б1.О.27	Основы военной подготовки		4				3	108	72	26		42	4	36				3					6	УК-8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								66	2704	1394	430	256	636	72	1049	261	3				14	14	21	14	
+	Б1.В.01	Аналоговые и цифровые измерительные устройства			6			5	180	78	34	16	24	4	102						5			1	ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.02	Преобразование измерительных сигналов			6			5	180	80	34	16	26	4	100						5			1	ПК-3
+	Б1.В.03	Технология приборостроения	8	7		8		8	288	127	52	28	38	9	125	36					3.5	4.5		1	ПК-5
+	Б1.В.04	Измерительные информационные системы	7					4	144	66	28	16	16	6	51	27					4			1	ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.05	Электроника и микропроцессорная техника	6	5				7	252	120	48	32	34	6	105	27				3	4			1	ПК-2
+	Б1.В.06	Введение в специальность		1				3	108	50	18	16	12	4	58		3							1	ПК-1
+	Б1.В.07	Техническое и программное обеспечение измерительных процессов	5					4	144	66	28	16	16	6	42	36				4				1	ПК-3
+	Б1.В.08	Гироскопические приборы и системы	7					6	216	96	42	20	28	6	84	36						6		1	ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.09	Микроэлектромеханические системы	8	7			8	8	288	126	56	28	34	8	126	36					3.5	4.5		1	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
+	Б1.В.10	САПР в приборостроении	7					4	144	66	16	24	20	6	51	27						4		1	ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456					328	328			328											6	УК-7
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	5			5		7	252	111	42	24	36	9	105	36				7					ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.01.01	Элементы приборов и систем	5			5		7	252	111	42	24	36	9	105	36				7				1	ПК-2; ПК-4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Измерительные преобразователи	5			5		7	252	111	42	24	36	9	105	36				7				1	ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			8			5	180	80	32	20	24	4	100								5		ПК-4
+	Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и качество средств измерений			8			5	180	80	32	20	24	4	100								5	1	ПК-4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Надежность приборов и систем			8			5	180	80	32	20	24	4	100								5	1	ПК-4
Блок 2.Практика								21	756						756			3		3		6		9	

План Учебный план бакалавриата '12.03.01 БАК Очная 2026 3++.plx', код направления 12.03.01, направленность (профиль) : Информационно-измерительная техника и технологии, год нач:

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закреп- ленная	-
			Экза- мен	Зачет	Зачет с оц.	КП		КР	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование					Факт									з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции
Обязательная часть								6	216					216			3		3						
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			24		6	216					216				3		3					1	ОПК-1; ОПК-4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								15	540					540						6		9			
+	Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская практика			6		6	216					216						6				1	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8		9	324					324									9	1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	324					324								9			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР					9	324					324										9	1	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.Факультативы								4	144	72	32		32	8	72			2	2						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								4	144	72	32		32	8	72			2	2						
+	ФТД.В.01	Нормативная техническая документация		2			2	72	36	16		16	4	36			2						1	ПК-1	
+	ФТД.В.02	Инженерное творчество		3			2	72	36	16		16	4	36				2					1	ПК-1; ПК-3	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Информатика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
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
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Основы финансовой грамотности	
Б1.О.16	Право в профессиональной деятельности	
Б1.О.25	Экономика и управление в приборостроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.09	Психология	
Б1.О.25	Экономика и управление в приборостроении	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.08	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.10	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.09	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.26	Физическая культура и спорт	
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
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
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.18	Экология	
Б1.О.27	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.04	Основы финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Право в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения	ОПК
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.11	Химия	
Б1.О.12	Физические основы получения информации	
Б1.О.13	Прикладная механика	
Б1.О.14	Электротехника	
Б1.О.17	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.О.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.О.20	Основы автоматического управления	
Б1.О.21	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.23	Теоретическая механика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК
Б1.О.04	Основы финансовой грамотности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.16	Право в профессиональной деятельности	
Б1.О.18	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-3	Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении	ОПК
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.12	Физические основы получения информации	
Б1.О.14	Электротехника	
Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.20	Основы автоматического управления	
Б1.О.21	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.22	Компьютерные технологии в приборостроении	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-5	Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК
Б1.О.13	Прикладная механика	
Б1.О.17	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.О.21	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ПК-1	Способен к выработке технических требований к проектируемым приборам и системам и анализу возможностей использования ранее известных решений, отвечающих современным требованиям.	-
Б1.О.17	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.В.06	Введение в специальность	
Б1.В.09	Микроэлектромеханические системы	
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ФТД.В.01	Нормативная техническая документация	
ФТД.В.02	Инженерное творчество	
ПК-2	Способен рассчитывать и проектировать типовые системы и приборы, детали и узлы при многовариантном подходе к способам реализации ЧЭ и отдельных блоков приборов и систем на базе принципа декомпозиции структуры и блочного подхода к конструированию	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Электротехника	
Б1.О.22	Компьютерные технологии в приборостроении	
Б1.В.01	Аналоговые и цифровые измерительные устройства	
Б1.В.05	Электроника и микропроцессорная техника	
Б1.В.08	Гироскопические приборы и системы	
Б1.В.09	Микроэлектромеханические системы	
Б1.В.10	САПР в приборостроении	
Б1.В.ДВ.01.01	Элементы приборов и систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Измерительные преобразователи	
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ПК-3	Способен разрабатывать физические и математические модели процессов и объектов приборостроения и их реализации на языках высокого уровня, встроенных средств программирования и отладки САПР	-
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.22	Компьютерные технологии в приборостроении	
Б1.В.02	Преобразование измерительных сигналов	
Б1.В.04	Измерительные информационные системы	
Б1.В.07	Техническое и программное обеспечение измерительных процессов	
Б1.В.10	САПР в приборостроении	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ФТД.В.02	Инженерное творчество	
ПК-4	Способен разрабатывать функциональные, структурные и принципиальные схемы приборов и систем	-
Б1.О.17	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.В.01	Аналоговые и цифровые измерительные устройства	
Б1.В.04	Измерительные информационные системы	
Б1.В.08	Гироскопические приборы и системы	
Б1.В.09	Микроэлектромеханические системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Элементы приборов и систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Измерительные преобразователи	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и качество средств измерений	
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность приборов и систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ПК-5	Способен определять этапы изготовления деталей и узлов приборов и систем и формировать последовательность необходимых для их изготовления технологических операций	-
Б1.В.03	Технология приборостроения	
Б1.В.09	Микроэлектромеханические системы	
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	

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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	История России	УК-2; УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Основы финансовой грамотности	УК-2; УК-9; ОПК-2
Б1.О.05	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.06	Физика	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.07	Информатика	УК-1; ОПК-4; ПК-3
Б1.О.08	Русский язык и деловое общение	УК-4
Б1.О.09	Психология	УК-3; УК-6
Б1.О.10	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.11	Химия	ОПК-1
Б1.О.12	Физические основы получения информации	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.13	Прикладная механика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.14	Электротехника	ОПК-1; ОПК-3; ПК-2
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.16	Право в профессиональной деятельности	УК-2; УК-10; ОПК-2
Б1.О.17	Основы проектирования приборов и систем	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-4
Б1.О.18	Экология	УК-8; ОПК-2
Б1.О.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1
Б1.О.20	Основы автоматического управления	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.21	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.22	Компьютерные технологии в приборостроении	ОПК-4; ПК-2; ПК-3
Б1.О.23	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б1.О.25	Экономика и управление в приборостроении	УК-2; УК-3
Б1.О.26	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.27	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Аналоговые и цифровые измерительные устройства	ПК-2; ПК-4
Б1.В.02	Преобразование измерительных сигналов	ПК-3
Б1.В.03	Технология приборостроения	ПК-5
Б1.В.04	Измерительные информационные системы	ПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Электроника и микропроцессорная техника	ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01 БАК Очная 2026 3++ .plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2026

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Введение в специальность	ПК-1
Б1.В.07	Техническое и программное обеспечение измерительных процессов	ПК-3
Б1.В.08	Гироскопические приборы и системы	ПК-2; ПК-4
Б1.В.09	Микроэлектромеханические системы	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.10	САПР в приборостроении	ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Элементы приборов и систем	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Измерительные преобразователи	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и качество средств измерений	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность приборов и систем	ПК-4
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-4
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3
ФТД.В.01	Нормативная техническая документация	ПК-1
ФТД.В.02	Инженерное творчество	ПК-1; ПК-3

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс												Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР		СР	Контр оль			Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1053								27.8	20 2/6		1287								34.3	22 1/6		2340								62	42 3/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1053								27.8			1215								32.3			2268								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54								ТО: 17 Э: 3 1/3		53								ТО: 17 Э: 3 1/6		53.5								ТО: 34 Э: 6 1/2						
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		24.3											48.4											36.4												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30.6											29.2											29.9												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32.4											30.8											31.6												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.2											3.2											3.2												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				999	550	224	64	231	31	368	81	27.8	ТО: 17 Э: 3 1/3		1053	523	204	64	228	27	377	153	29.3	ТО: 17 Э: 3 1/6		2052	1073	428	128	459	58	745	234	57	ТО: 34 Э: 6 1/2			
1	Б1.О.01	История России	За	63	53	34		17	2	10		1.75		ЗаО	81	70	34		34	2	11		2.25		За ЗаО	144	123	68		51	4	21		4		6	12	
2	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	42			40	2	30		2		За	108	42			40	2	66		3		За(2)	180	84			80	4	96		5		6	123	
3	Б1.О.05	Математика	Эк	180	93	36		54	3	33	54	5		Эк	216	107	50		54	3	55	54	6		Эк(2)	396	200	86		108	6	88	108	11		4	123	
4	Б1.О.06	Физика	За	144	72	36	16	18	2	72		4		Эк	144	72	34	16	18	4	36	36	4		Эк За	288	144	70	32	36	6	108	36	8		4	12	
5	Б1.О.07	Информатика	За	72	54	18	16	18	2	18		2		Эк	108	38	18	16		4	34	36	3		Эк За	180	92	36	32	18	6	52	36	5		4	12	
6	Б1.О.09	Психология	За	72	36	16		16	4	36		2											За		72	36	16		16	4	36		2	6		1		
7	Б1.О.10	Основы российской государственности	За	72	64	20		40	4	8		2											За		72	64	20		40	4	8		2	6		1		
8	Б1.О.11	Химия	За	72	36	16	16		4	36		2											За		72	36	16	16		4	36		2	5		1		
9	Б1.О.18	Экология												За	72	36	16	16		4	36		2		За	72	36	16	16		4	36		2		5	2	
10	Б1.О.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Эк	144	50	30		16	4	67	27	4		Эк	144	82	34	16	28	4	35	27	4		Эк(2)	288	132	64	16	44	8	102	54	8		1	12	
11	Б1.О.21	Начертательная геометрия и инженерная графика												ЗаО	180	76	18		54	4	104		5		ЗаО	180	76	18		54	4	104		5		5	2	
12	Б1.В.06	Введение в специальность	За	108	50	18	16	12	4	58		3											За		108	50	18	16	12	4	58		3	1		1		
13	Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54						За	54	54			54						За(2)	108	108			108						6	123456	
14	ФТД.В.01	Нормативная техническая документация												За	72	36	16		16	4	36		2		За	72	36	16		16	4	36		2		1	2	
ПРАКТИКИ			(План)											108						108		3	2		108						108		3	2				
Б2.О.01(У)			Ознакомительная практика											ЗаО	108						108		3	2	ЗаО	108						108		3	2	1	24	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(8)										Эк(4) За(3) ЗаО(2)										Эк(6) За(11) ЗаО(2)															
КАНИКУЛЫ			1 2/6										6										7 2/6															

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3									Неделя	Контроль	Семестр 4									Неделя	Контроль	Итого за курс									Неделя	Каф.	Семестр
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	з.е.			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	з.е.			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	з.е.			
ИТОГО (с факультативами)				1134								30	20 2/6		1206								32	22 1/6		2340								62	42 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062								28			1206								32			2268								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.9										53.5										52.2													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		43.2										42.7										43													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24.3										28.2										26.3													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25.9										30.3										28.1													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.2										3.2										3.2													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	439	186	24	202	27	425	144	28	ТО: 17 Э: 3 1/3		1044	514	192	72	214	36	395	135	29	ТО: 17 Э: 3 1/6		2052	953	378	96	416	63	820	279	57	ТО: 34 Э: 6 1/2		
1	Б1.О.02	Философия	ЗаО	72	36	16		16	4	36		2												ЗаО	72	36	16		16	4	36		2		6	3	
2	Б1.О.03	Иностранный язык	Эк	108	42			40	2	12	54	3												Эк	108	42			40	2	12	54	3		6	123	
3	Б1.О.05	Математика	Эк	144	72	32		36	4	18	54	4												Эк	144	72	32		36	4	18	54	4		4	123	
4	Б1.О.08	Русский язык и деловое общение											За	72	36	16		16	4	36		2		За	72	36	16		16	4	36		2		6	4	
5	Б1.О.12	Физические основы получения информации	За	108	56	36		18	2	52		3		Эк	144	84	32	24	24	4	33	27	4		Эк За	252	140	68	24	42	6	85	27	7		1	34
6	Б1.О.13	Прикладная механика	За	108	54	22	8	22	2	54		3		Эк КП	180	75	32	8	28	7	69	36	5		Эк За КП	288	129	54	16	50	9	123	36	8		1	34
7	Б1.О.14	Электротехника	За	108	56	24	16	14	2	52		3		Эк КР	180	64	18	16	24	6	80	36	5		Эк За КР	288	120	42	32	38	8	132	36	8		1	34
8	Б1.О.16	Право в профессиональной деятельности											За	72	36	16		16	4	36		2		За	72	36	16		16	4	36		2		6	4	
9	Б1.О.20	Основы автоматического управления	Эк	180	46	18		24	4	98	36	5		За	144	84	24	24	32	4	60		4		Эк За	324	130	42	24	56	8	158	36	9		1	345
10	Б1.О.23	Теоретическая механика	За	108	63	28		32	3	45		3		Эк	144	63	28		32	3	45	36	4		Эк За	252	126	56		64	6	90	36	7		1	34
11	Б1.О.26	Физическая культура и спорт	За	72	14	10			4	58		2												За	72	14	10			4	58		2		6	3	
12	Б1.О.27	Основы военной подготовки											За	108	72	26		42	4	36		3		За	108	72	26		42	4	36		3		6	4	
13	Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54					За	54	54			54						За(2)	108	108			108						6	123456	
14	ФТД.В.02	Инженерное творчество	За	72	36	16		16	4	36		2												За	72	36	16		16	4	36		2		1	3	
ПРАКТИКИ			(План)											108						108		3	2		108						108		3	2			
Б2.О.01(У)			Ознакомительная практика										ЗаО	108						108		3	2	ЗаО	108						108		3	2	1	24	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(6) ЗаО										Эк(4) За(4) КП КР										Эк(7) За(10) ЗаО КП КР														
КАНИКУЛЫ													1 2/6											6											7 2/6		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Контроль	Семестр 8										Неделя	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр			
				Всего	Кон такт.	Академических часов										з.е.	Всего	Кон такт.	Академических часов									з.е.	Всего	Кон такт.	Академических часов										з.е.		
						Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб						Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр						КСР	СР	Контр оль										
ИТОГО (с факультативами)				1008									28	19 2/6		1152									32	21 1/6		2160									60	40 3/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008									28			1152									32			2160									60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51.9											54											53																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											43.2											48.6																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24.5											23.5											24																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.5											25.4											26																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	449	172	108	136	33	433	126	28	ТО: 17 Э: 2 1/3		504	203	84	44	60	15	229	72	14	ТО: 8 Э: 1 2/3		1512	652	256	152	196	48	662	198	42	ТО: 25 Э: 4								
1	Б1.О.17	Основы проектирования приборов и систем	Эк КП	180	59	18	16	20	5	85	36	5													Эк КП	180	59	18	16	20	5	85	36	5		1	67						
2	Б1.О.25	Экономика и управление в приборостроении	За	72	32	12		16	4	40		2													За	72	32	12		16	4	40		2		6	7						
3	Б1.В.03	Технология приборостроения	За	126	65	28	16	18	3	61		3.5		Эк КП	162	62	24	12	20	6	64	36	4.5		Эк КП	288	127	52	28	38	9	125	36	8		1	78						
4	Б1.В.04	Измерительные информационные системы	Эк	144	66	28	16	16	6	51	27	4											Эк		144	66	28	16	16	6	51	27	4	1		7							
5	Б1.В.08	Гироскопические приборы и системы	Эк	216	96	42	20	28	6	84	36	6											Эк		216	96	42	20	28	6	84	36	6	1		7							
6	Б1.В.09	Микроэлектромеханические системы	За	126	65	28	16	18	3	61		3.5		Эк КР	162	61	28	12	16	5	65	36	4.5		Эк За КР	288	126	56	28	34	8	126	36	8		1	78						
7	Б1.В.10	САПР в приборостроении	Эк	144	66	16	24	20	6	51	27	4											Эк		144	66	16	24	20	6	51	27	4	1		7							
8	Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и качество средств измерений												ЗаО	180	80	32	20	24	4	100		5		ЗаО	180	80	32	20	24	4	100		5		1	8						
9	Б1.В.ДВ.02.02	Надежность приборов и систем												ЗаО	180	80	32	20	24	4	100		5		ЗаО	180	80	32	20	24	4	100		5		1	8						
ПРАКТИКИ			(План)											324						324		9	5 2/3		324						324		9	5 2/3									
Б2.В.02(Пд)		Преддипломная практика											ЗаО	324						324		9	5 2/3	ЗаО	324						324		9	5 2/3	1	8							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324						324		9	5 5/6		324						324		9	5 5/6									
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР												324						324		9	5 5/6		324						324		9	5 5/6	1	8							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) КП											Эк(2) ЗаО КП КР											Эк(6) За(3) ЗаО КП(2) КР																		
КАНИКУЛЫ			1 2/6											8											9 2/6																		

