САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
21 февраля 2020 года, протокол ученого совета университета №7
Сертификат №: 2a f4 e3 1f 00 01 00 00 02 19
Срок действия: с 08.03.19г. по 08.03.20г.
Владелец: проректор по учебной работе А.В. Гаврилов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Факультет электроники и приборостроения

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.03

Направление 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств
Профиль "Проектирование и технология радиоэлектронных средств"

Кафедра: Кафедра наноинженерии

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4 г 0 мес

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №928 от 19.09.2017. Зарегистрировано в Минюсте России 12.10.2017 №48537

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*	*Зарегистрировано в Минюст*
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ		
25.024	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	№ 244н от 17.04.2018 г.	08.05.2018 г. № 51032
25.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ АППАРАТУРЫ БОРТОВЫХ КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ	№ 973н от 03.12.2015 г.	31.12.2015 г. № 40456
25.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАВЛЕНИЯ	№ 979н от 03.12.2015 г.	31.12.2015 г. № 40471
25.043	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО СБОРКЕ И МОНТАЖУ ПРИБОРОВ И КАБЕЛЕЙ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	№ 920н от 01.12.2015 г.	31.12.2015 г. № 40458
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
29.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ В КОРПУСЕ	№ 528н от 19.09.2016 г.	30.09.2016 г. № 43887
29.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ	№ 519н от 15.09.2016 г.	27.09.2016 г. № 43832

+	*Основной*	*Виды деятельности*
+	+	*научно-исследовательский*
+	-	*технологический*
+	-	*проектный*

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Гаврилов А.В./*

Начальник учебно-методического управления _____ */ Соловова Н.В./*

Декан факультета _____ */Кудрявцев И. А./*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 110303-2020-О-ПП-4г00м-00.plx, код направления 11.03.03, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Форма контроля: Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е.: Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов: Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Закрепленная кафедра: Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																	
Обязательная часть																	
Б1.О.01	Математика	1234					20	20	36	720	720	288	288	144	4	Кафедра высшей математики	ОПК-1
Б1.О.02	Линейная алгебра	1					4	4	36	144	144	66	42	36	4	Кафедра высшей математики	ОПК-1
Б1.О.03	Физика	23		1			14	14	36	504	504	250	182	72	48	Кафедра физики	ОПК-1; ОПК-2; УК-1
Б1.О.04	Прикладная механика	5					3	3	36	108	108	52	20	36	29	Кафедра основ конструирования машин	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.05	Программирование на алгоритмических языках			2			3	3	36	108	108	54	54		25	Кафедра суперкомпьютеров и общей информатики	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.06	Основы физики твердого тела			4			4	4	36	144	144	70	74		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ОПК-2
Б1.О.07	Информационные технологии			1			3	3	36	108	108	54	54		25	Кафедра суперкомпьютеров и общей информатики	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	1					4	4	36	144	144	64	44	36	9	Кафедра инженерной графики	ОПК-4
Б1.О.09	Основы управления техническими системами	7					4	4	36	144	144	80	28	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.10	Основы конструирования электронных средств	7	6		7		6	6	36	216	216	112	59	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.11	Химия	2					4	4	36	144	144	60	48	36	51	Кафедра химии	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12	История (история России, всеобщая история)	1					3	3	36	108	108	44	28	36	94	Кафедра отечественной истории и историографии	УК-1; УК-5
Б1.О.13	Философия	4					3	3	36	108	108	44	28	36	128	Кафедра философии	УК-1; УК-5
Б1.О.14	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	104	112	36	10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного	УК-4; УК-5
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	8					3	3	36	108	108	42	30	36	52	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.16	Управление проектами в профессиональной деятельности		5				2	2	36	72	72	28	44		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.О.17	Электротехника	3	2			4	9	9	36	324	324	160	119	36	56	Кафедра электротехники	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.18	Электроника	3					4	4	36	144	144	68	40	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.19	Введение в специальность		1				2	2	36	72	72	40	32		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ОПК-1; УК-1; УК-2
Б1.О.20	Промышленный дизайн		3				2	2	36	72	72	36	36		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ОПК-4
Б1.О.21	Экономика и организация производства	6					3	3	36	108	108	52	20	36	27	Кафедра организации производства	УК-1; УК-10; УК-2; УК-9
Б1.О.22	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	24	48		21	Кафедра физвоспитания	УК-6; УК-7
							109	109		3 924	3 924	1 792	1 430	684			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Б1.В.01	Экология		5				2	2	36	72	72	32	40		51	Кафедра химии	УК-2; УК-8
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и технические измерения	6					4	4	36	144	144	62	46	36	56	Кафедра электротехники	ПК-6
Б1.В.03	Технология производства электронных средств	7			8		5	5	36	180	180	72	63	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-5
Б1.В.04	Схемо- и системотехника электронных средств	7					4	4	36	144	144	68	40	36	37	Кафедра радиотехники	ПК-6; УК-1
Б1.В.05	Управление качеством электронных средств	5					4	4	36	144	144	70	38	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-4; УК-3
Б1.В.06	Материалы и компоненты электронных средств	2					5	5	36	180	180	64	80	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-7
Б1.В.07	Физико-технологические основы электронных средств	4				5	6	6	36	216	216	76	95	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-1
Б1.В.08	Электрорадиоэлементы			4			3	3	36	108	108	52	56		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-7
Б1.В.09	Основы технологии электронной компонентной базы	5					5	5	36	180	180	86	58	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-2; ПК-5
Б1.В.10	Основы радиоэлектроники	5		6		6	7	7	36	252	252	102	105	36	37	Кафедра радиотехники	ПК-7
Б1.В.11	Микропроцессорная техника	6	5			6	8	8	36	288	288	112	131	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-3; ПК-6
Б1.В.12	Контроль качества электронных средств			6			3	3	36	108	108	56	52		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.13	Теоретические основы конструирования, технологии и надежности	6					5	5	36	180	180	84	60	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.14	Основы конструирования интегральных микросхем			7	7		3	3	36	108	108	60	39		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-3
Б1.В.15	Основы научных исследований		7				2	2	36	72	72	32	40		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-1; ПК-2
Б1.В.16	Основы кластерного анализа качества электронных средств		7				2	2	36	72	72	36	36		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.17	Основы радиотехнических систем		8				2	2	36	72	72	58	14		37	Кафедра радиотехники	ПК-3
Б1.В.18	Прикладная информатика			3			4	4	36	144	144	68	76		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-3
Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345							328	328	282	46		21	Кафедра физвоспитания	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**						2	2	36	72	72	34	38				
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование микроволновых устройств		7				2	2	36	72	72	34	38		37	Кафедра радиотехники	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Техническая электродинамика и СВЧ устройства		7				2	2	36	72	72	34	38		37	Кафедра радиотехники	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**						6	6	36	216	216	94	113				
Б1.В.ДВ.02.01	Основы компьютерного проектирования электронных систем			4		5	6	6	36	216	216	94	113		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Основы САПР ЭС			4		5	6	6	36	216	216	94	113		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**						2	2	36	72	72	32	40				
Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории эксперимента		7				2	2	36	72	72	32	40		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории вероятности и математической статистики		7				2	2	36	72	72	32	40		4	Кафедра высшей математики	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**						3	3	36	108	108	46	62				
Б1.В.ДВ.04.01	Технология микросборок с нерегулярной структурой			8			3	3	36	108	108	46	62		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Технология микросборок			8			3	3	36	108	108	46	62		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**						4	4	36	144	144	58	86				
Б1.В.ДВ.05.01	Технология микродеталей			6			4	4	36	144	144	58	86		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Технология деталей			6			4	4	36	144	144	58	86		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**						4	4	36	144	144	58	50	36			
Б1.В.ДВ.06.01	Технология испытаний РЭС	8					4	4	36	144	144	58	50	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Исследовательские испытания	8					4	4	36	144	144	58	50	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**						4	4	36	144	144	58	50	36			
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические процессы ЭС и их аттестация	8					4	4	36	144	144	58	50	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Ионноплазменные технологии	8					4	4	36	144	144	58	50	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**						2	2	36	72	72	46	26				
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизированные системы контроля и управления ЭС		8				2	2	36	72	72	46	26		56	Кафедра электротехники	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Производственный контроль ЭС		8				2	2	36	72	72	46	26		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09**						2	2	36	72	72	28	44				
Б1.В.ДВ.09.01	Деловая этика и межкультурная коммуникация		5				2	2	36	72	72	28	44		125	Кафедра управления человеческими ресурсами	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.09.02	Современные коммуникативные технологии		5				2	2	36	72	72	28	44		41	Кафедра социальных систем и права	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.09.03	Культурология		5				2	2	36	72	72	28	44		128	Кафедра философии	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**						2	2	36	72	72	28	44				
Б1.В.ДВ.10.01	Основы профессиональной культуры		4				2	2	36	72	72	28	44		20	Кафедра менеджмента	УК-10; УК-6
Б1.В.ДВ.10.02	Самоорганизация профессионального развития		4				2	2	36	72	72	28	44		41	Кафедра социальных систем и права	УК-10; УК-6
							105	105		4 108	4 108	1 954	1 668	432			
							214	214		8 032	8 032	3 746	3 098	1 116			
Блок 2.Практики																	
Обязательная часть																	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			4	4	36	144	144	2	142		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ОПК-4; УК-3
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			8			4	4	36	144	144	2	142		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ОПК-2; ОПК-4; УК-6
							8	8		288	288	4	284				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			46			8	8	36	288	288	4	284		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа			7			4	4	36	144	144	2	142		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-1; ПК-2
							12	12		432	432	6	426				
							20	20		720	720	10	710				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8					6	6	36	216	216	2	178	36	60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; УК-1; УК-10; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9
							6	6		216	216	2	178	36			
							6	6		216	216	2	178	36			
ФТД.Факультативы																	
ФТД.01	Диагностический неразрушающий контроль		6				2	2	36	72	72	36	36		60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств	ПК-2; ПК-4
							2	2		72	72	36	36				
							2	2		72	72	36	36				

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; УК-1; УК-10; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; УК-1; УК-10; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9
Б1.О.01	Математика	ОПК-1
Б1.О.02	Линейная алгебра	ОПК-1
Б1.О.03	Физика	ОПК-1; ОПК-2; УК-1
Б1.О.04	Прикладная механика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.05	Программирование на алгоритмических языках	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.06	Основы физики твердого тела	ОПК-2
Б1.О.07	Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.09	Основы управления техническими системами	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.10	Основы конструирования электронных средств	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.11	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.О.13	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.14	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.16	Управление проектами в профессиональной деятельности	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.О.17	Электротехника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.18	Электроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.19	Введение в специальность	ОПК-1; УК-1; УК-2
Б1.О.20	Промышленный дизайн	ОПК-4
Б1.О.21	Экономика и организация производства	УК-1; УК-10; УК-2; УК-9
Б1.О.22	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; УК-1; УК-10; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
Б1.В.01	Экология	УК-2; УК-8
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и технические измерения	ПК-6
Б1.В.03	Технология производства электронных средств	ПК-5
Б1.В.04	Схемо- и системотехника электронных средств	ПК-6; УК-1
Б1.В.05	Управление качеством электронных средств	ПК-4; УК-3
Б1.В.06	Материалы и компоненты электронных средств	ПК-7
Б1.В.07	Физико-технологические основы электронных средств	ПК-1
Б1.В.08	Электрорадиоэлементы	ПК-7
Б1.В.09	Основы технологии электронной компонентной базы	ПК-2; ПК-5
Б1.В.10	Основы радиоэлектроники	ПК-7
Б1.В.11	Микропроцессорная техника	ПК-3; ПК-6
Б1.В.12	Контроль качества электронных средств	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.13	Теоретические основы конструирования, технологии и надежности	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.14	Основы конструирования интегральных микросхем	ПК-3
Б1.В.15	Основы научных исследований	ПК-1; ПК-2
Б1.В.16	Основы кластерного анализа качества электронных средств	ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.17	Основы радиотехнических систем	ПК-3
Б1.В.18	Прикладная информатика	ПК-3
Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-6; УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование микроволновых устройств	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Техническая электродинамика и СВЧ устройства	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Основы компьютерного проектирования электронных систем	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Основы САПР ЭС	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории эксперимента	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории вероятности и математической статистики	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Технология микросборок с нерегулярной структурой	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Технология микросборок	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Технология микродеталей	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Технология деталей	ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Технология испытаний РЭС	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Исследовательские испытания	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Технологические процессы ЭС и их аттестация	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Ионноплазменные технологии	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизированные системы контроля и управления ЭС	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Производственный контроль ЭС	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.09.01	Деловая этика и межкультурная коммуникация	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.09.02	Современные коммуникативные технологии	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.09.03	Культурология	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	УК-10; УК-6
Б1.В.ДВ.10.01	Основы профессиональной культуры	УК-10; УК-6
Б1.В.ДВ.10.02	Самоорганизация профессионального развития	УК-10; УК-6
Б2	Практики	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9; УК-3; УК-6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-4; УК-3; УК-6
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-4; УК-3
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2; ОПК-4; УК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; УК-1; УК-10; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; УК-1; УК-10; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-2; ПК-4
ФТД.01	Диагностический неразрушающий контроль	ПК-2; ПК-4

		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
	Итого (с факультативами)				242,00	60,00	29,00	31,00	60,00	28,00	32,00	62,00	27,00	35,00	60,00	31,00	29,00
	Итого по ОП (без факультативов)				240,00	60,00	29,00	31,00	60,00	28,00	32,00	60,00	27,00	33,00	60,00	31,00	29,00
Б1	Дисциплины (модули)	50,9	49,1	29,5	214,00	56,00	29,00	27,00	56,00	28,00	28,00	56,00	27,00	29,00	46,00	27,00	19,00
Б1.О	Обязательная часть				109,00	51,00	29,00	22,00	37,00	24,00	13,00	10,00	5,00	5,00	11,00	8,00	3,00
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				105,00	5,00		5,00	19,00	4,00	15,00	46,00	22,00	24,00	35,00	19,00	16,00
Б2	Практика	100	0		20,00	4,00		4,00	4,00		4,00	4,00		4,00	8,00	4,00	4,00
Б2.О	Обязательная часть				20,00	4,00		4,00	4,00		4,00	4,00		4,00	8,00	4,00	4,00
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																
Б3	Государственная итоговая аттестация	100	0		6,00										6,00		6,00
ФТД	Факультативные дисциплины	100	0		2,00							2,00		2,00			

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	8	4	4	8	5	3	8	4	4	8	4	4
	ЗАЧЕТЫ (За)	5	3	2	2	1	1	5	4	1	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	4	2	2	5	1	4	4		4	4	2	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										3	2	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)				1		1	4	2	2			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												