

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет" □

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 17.05.2021

Изменения в УП одобрены УС

Протокол № 4 от 21.06.2021

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

Э.А. Дмитриев

по программе бакалавриата

11.03.04

Направление подготовки "Электроника и нанoeлектроника"

Профиль: Промышленная электроника

Кафедра: ПЭ - Промышленная электроника

Факультет: ФЭУ - Факультет энергетики и управления

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС)

Срок обучения:

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
29.007	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МИКРО- И НАНОРАЗМЕРНЫХ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	№ 521н от 15.09.2016 г.	27.09.2016 г. № 43835

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

/ Е.Е. Поздеева/

Декан факультета

/ А.С. Гудим/

Зав. кафедрой

/ Н.Н. Любушкина/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																																																						
II																																																						
III																																																						
IV																																																						
V																																																						

Сводные данные

	Теоретическое обучение	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
Э	Экзаменационные сессии	3 1/6	2 4/6	5 5/6	2 5/6	2 5/6	5 4/6	3 4/6	3 3/6	7 1/6	3 4/6	3 3/6	7 1/6	1 2/6		1 2/6	27 1/6
У	Учебная практика													2		2	2
П	Производственная практика													8		8	8
Пд	Преддипломная практика														4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена													2	2	2	2
К	Каникулы		9	9		9	9		9	9		9	9		3	3	39
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6□ (9 дн)	5/6□ (5 дн)	2 2/6□ (14 дн)	1 4/6□ (10 дн)	5/6□ (5 дн)	2 3/6□ (15 дн)	1 3/6□ (9 дн)	5/6□ (5 дн)	2 2/6□ (14 дн)	1 3/6□ (9 дн)	5/6□ (5 дн)	2 2/6□ (14 дн)	1/6□ (1 дн)	1 4/6□ (10 дн)	1 5/6□ (11 дн)	11 2/6□ (68 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и □ не более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и □ не более 39 нед.			

+	Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация и сервис технологического оборудования			8				8	3	3	108	108	8	8	96	4									3		26	ПЭ - Промышленная электроника	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Ремонт и обслуживание технологического оборудования			8				8	3	3	108	108	8	8	96	4									3		26	ПЭ - Промышленная электроника	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03			9				9		3	3	108	108	8	8	96	4								3				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория и практика успешной коммуникации			9				9		3	3	108	108	8	8	96	4								3		25	ППСР - Педагогика, психология и социальная работа	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования			9				9		3	3	108	108	8	8	96	4								3		25	ППСР - Педагогика, психология и социальная работа	
Блок 2.Практика											21	21	756	756	8,5	8,5	747,5									15	6			
Обязательная часть											3	3	108	108	1,5	1,5	106,5										3			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			9					3	3	108	108	1,5	1,5	106,5										3		26	ПЭ - Промышленная электроника	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											18	18	648	648	7	7	641										12	6		
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			9					12	12	432	432	3	3	429										12		26	ПЭ - Промышленная электроника	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			А					6	6	216	216	4	4	212										6		26	ПЭ - Промышленная электроника	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											9	9	324	324	15	15	300	9								9				
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А							3	3	108	108	2	2	97	9										3		26	ПЭ - Промышленная электроника
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								6	6	216	216	13	13	203											6		26	ПЭ - Промышленная электроника
ФТД.Факультативы											9	9	324	324	30	30	282	12			3		3		3					
+	ФТД.01	Тайм-менеджмент			2				2		3	3	108	108	10	10	94	4			3							21	ММГУ - Менеджмент, маркетинг и государственное управление	
+	ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов			4				4		3	3	108	108	10	10	94	4					3					50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	ФТД.03	Технологии создания StartUp			6				6		3	3	108	108	10	10	94	4							3			34	УИПП - Управление инновационными процессами и проектами	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применяет системный подход для решения поставленных задач	-
УК-1.3	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	-
Б1.О.05	Информационные технологии	
Б1.О.19	Философия	
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	-
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	-
Б1.В.03	Алгоритмы решения нестандартных задач	
Б1.В.04	Правоведение	
Б1.В.05	Экономика	
Б1.В.06	Управление инновационными проектами	
Б1.В.10	Энергосберегающие технологии в промышленности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Технологии создания StartUp	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы	-
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей	-
УК-3.3	Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности	-
Б1.В.06	Управление инновационными проектами	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.В.ДВ.03.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	-
УК-4.2	Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме	-
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	-
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.В.02	Русский язык и культура речи	

Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	-
УК-5.2	Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	-
УК-5.3	Владеет навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; а также навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.09	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.19	Философия	
Б1.В.21	Культурология	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.В.ДВ.03.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	-
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации	-
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования	-
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.В.ДВ.03.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Тайм-менеджмент	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.3	Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества	-
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-

Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами	-
УК-9.2	Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач	-
УК-9.3	Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	-
Б1.В.05	Экономика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции	-
УК-10.2	Умеет анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	-
УК-10.3	Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами	-
Б1.В.04	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Знает фундаментальные законы природы, основные физические и математические законы	-
ОПК-1.2	Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера	-
ОПК-1.3	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач	-
Б1.О.03	Химия	
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.17	Физические основы электроники	
Б1.О.22	Теория сигналов и систем	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
ОПК-2.1	Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации	-
ОПК-2.2	Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования	-
ОПК-2.3	Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений	-
Б1.О.04	Средства автоматизированных вычислений	
Б1.О.08	Электробезопасность и технология электромонтажных работ	
Б1.О.12	Метрология и технические измерения	
Б1.О.13	Электротехнические материалы и элементы электронной техники	
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	

Б1.О.20	Основы промышленной автоматики и робототехники	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК
ОПК-3.1	Знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации	-
ОПК-3.2	Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации	-
ОПК-3.3	Владеет навыками обеспечения информационной безопасности	-
Б1.О.02	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05	Информационные технологии	
Б1.О.07	Иностранный язык	
Б1.О.09	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.15	Анализ и синтез автоматизированных систем	
Б1.О.19	Философия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОПК-4.3	Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
ОПК-4.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Инженерная компьютерная графика	
Б1.О.05	Информационные технологии	
Б1.О.21	Телекоммуникационные системы	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-5.1	Знает программное обеспечение, используемое для разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	-
ОПК-5.2	Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
ОПК-5.3	Владеет навыками по разработке алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения	-
Б1.О.16	Прикладное программирование микроконтроллеров	
Б1.О.23	Инструментальные средства LABVIEW	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения	-
ПК-1.1	Знает принципы конструирования отдельных аналоговых блоков электронных приборов	-
ПК-1.2	Умеет проводить оценочные расчеты характеристик электронных приборов	-
ПК-1.3	Владеет навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем	-
Б1.В.08	Электрические машины	
Б1.В.09	Микросхемотехника аналоговых и цифровых устройств	
Б1.В.12	Методы анализа и расчет электронных схем	
Б1.В.13	Навигационные системы летательных аппаратов	
Б1.В.14	Импульсные устройства	

Б1.В.16	Системы обработки и кодирования информации	
Б1.В.18	Моделирование электронных схем	
Б1.В.20	Источники вторичного электропитания	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы преобразовательной техники	
Б1.В.ДВ.01.02	Силовая электроника	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	-
ПК-2.1	Знает принципы построения технического задания при разработке электронных блоков	-
ПК-2.2	Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации	-
ПК-2.3	Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами	-
Б1.В.07	Схемотехника	
Б1.В.11	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.15	Средства отображения информации	
Б1.В.17	Радиоэлектронное оборудование подвижных объектов	
Б1.В.19	Проектирование электронных схем	
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация и сервис технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Ремонт и обслуживание технологического оборудования	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	Инженерная компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.02	Физическая культура и спорт	УК-7; ОПК-3
Б1.О.03	Химия	ОПК-1
Б1.О.04	Средства автоматизированных вычислений	ОПК-2
Б1.О.05	Информационные технологии	УК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.06	Математика	ОПК-1
Б1.О.07	Иностранный язык	УК-4; ОПК-3
Б1.О.08	Электробезопасность и технология электромонтажных работ	ОПК-2
Б1.О.09	История (история России, всеобщая история)	УК-5; ОПК-3
Б1.О.10	Физика	ОПК-1
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.12	Метрология и технические измерения	ОПК-2
Б1.О.13	Электротехнические материалы и элементы электронной техники	ОПК-2
Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	ОПК-1
Б1.О.15	Анализ и синтез автоматизированных систем	ОПК-3
Б1.О.16	Прикладное программирование микроконтроллеров	ОПК-5
Б1.О.17	Физические основы электроники	ОПК-1
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-2
Б1.О.19	Философия	УК-1; УК-5; ОПК-3
Б1.О.20	Основы промышленной автоматки и робототехники	ОПК-2
Б1.О.21	Телекоммуникационные системы	ОПК-4
Б1.О.22	Теория сигналов и систем	ОПК-1
Б1.О.23	Инструментальные средства LABVIEW	ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	УК-1; УК-6
Б1.В.02	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.03	Алгоритмы решения нестандартных задач	УК-2
Б1.В.04	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.В.05	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.В.06	Управление инновационными проектами	УК-2; УК-3
Б1.В.07	Схемотехника	ПК-2
Б1.В.08	Электрические машины	ПК-1
Б1.В.09	Микросхемотехника аналоговых и цифровых устройств	ПК-1
Б1.В.10	Энергосберегающие технологии в промышленности	УК-2
Б1.В.11	Основы микропроцессорной техники	ПК-2
Б1.В.12	Методы анализа и расчет электронных схем	ПК-1

Б1.В.13	Навигационные системы летательных аппаратов	ПК-1
Б1.В.14	Импульсные устройства	ПК-1
Б1.В.15	Средства отображения информации	ПК-2
Б1.В.16	Системы обработки и кодирования информации	ПК-1
Б1.В.17	Радиоэлектронное оборудование подвижных объектов	ПК-2
Б1.В.18	Моделирование электронных схем	ПК-1
Б1.В.19	Проектирование электронных схем	ПК-2
Б1.В.20	Источники вторичного электропитания	ПК-1
Б1.В.21	Культурология	УК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Основы преобразовательной техники	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Силовая электроника	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация и сервис технологического оборудования	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Ремонт и обслуживание технологического оборудования	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Теория и практика успешной коммуникации	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	УК-3; УК-5; УК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-8; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-8; ОПК-3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-8; ОПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-8; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-8; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1; ПК-1; ПК-2
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-6; ОПК-3
ФТД.01	Тайм-менеджмент	УК-6
ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов	ОПК-3
ФТД.03	Технологии создания StartUp	УК-2

		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				186	249	48	24	24	56	24	32	56	25	31	54	24	30	35	20	15
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	45	24	21	53	24	29	53	25	28	54	24	30	35	20	15
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	12%	160	210	45	24	21	53	24	29	53	25	28	54	24	30	5	5	
Б1.О	Обязательная часть					119	38	21	17	50	24	26	31	22	9						
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					91	7	3	4	3		3	22	3	19	54	24	30	5	5	
Б2	Практика	14%	86%	0%	20	21													21	15	6
Б2.О	Обязательная часть					3													3	3	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18													18	12	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
ФТД	Факультативы				9		3		3	3		3	3		3						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				48.6	-	54	42.9	-	43.2	57.2	-	42.9	58.3	-	40.2	56.4	-	33.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				11.5	-	11.4	13.5	-	12.8	18.4	-	7.7	13.8	-	7.7	11.5	-	6	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				4.9	-	5.9	4	-	4.7	4.8	-	4.4	5.4	-	4.3	6	-	4	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				653	-	75	69	-	80	83	-	76	84	-	76	94	-	16	
		Блок Б2				8.5	-			-			-			-			-	4.5	4
		Блок Б3				15	-			-			-			-			-		15
		Блок ФТД				30	-		10	-		10	-		10	-		-		-	
	Итого по всем блокам	706.5				-	75	79	-	80	93	-	76	94	-	76	94	-	20.5	19	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					2	1	1	7	2	5	5		5	4	1	3	1		1
		ЗАЧЕТ (За)					7	3	4	4	3	1								2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	4	2	3	2	1	8	7	1	9	5	4	3	2	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	2	1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1	1							
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					10	4	6	7	4	3	2	2						2	2
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)	6				4	2	8	4	4	9	4	5	11	5	6					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				43.19%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					50.8%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					8.64%															