

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого"

Форма обучения - заочная
Срок обучения - 5 лет
Квалификация - БАКАЛАВР
Тип(ы) задач профессиональной деятельности -
научно-исследовательский;
проектный

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология
электронных средств
направленность (профиль) Информационные технологии в
проектировании электронных средств



Год приема 2021

Календарный учебный график на нормативный срок обучения

Курс	Осенний семестр				Весенний семестр					Сводные данные по бюджету времени (в неделях)					
	Теоретическое обучение	В т.ч. экз. сессия	Практики	Каникулы	Теоретическое обучение	В т.ч. экз. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	Теоретическое обучение	В т.ч. экз. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	Всего
1	22	3	2*	2	23	3			5	45	6	2*		7	52
2	22	3	4*	2	23	3			5	45	6	4*		7	52
3	22	3,5		2	23	3,5			5	45	7			7	52
4	22	3,5		2	23	3,5	4*		5	45	7	4*		7	52
5	22	3,5		2			16	4	8	22	3,5	16	4	10	52
Всего										202	29,5	16+10*	4	38	260

1.Примечание: при расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни, которые указаны в календарных учебных графиках на текущий учебный год. Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не производится.

2. Условные обозначения: * - практики в распределенном режиме

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переоаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы																				
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс												
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем											
Б1	Дисциплины (модули)	210		1700	684	288	328	148	0	252	5860	21	71/12	27	101	21	76	27	100	23	83	23	85	27	98	16	66	25	72			
	Обязательная часть	124		956	396	176	176	100	0	108	3508	21	71/12	27	101	21	73	17	66	20	67	8	26		2	6	20	4	14			
Б1.О.1	История	2		8		4	4	0	0		64		1	2 дз	7																	
Б1.О.2	Философия	2		8		4	4	0	0		64		1	2 дз	7																	
Б1.О.3	Иностранный язык	4		16		0	16	0	0		128		1	4 зач	15																	
Б1.О.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4		16		0	16	0	0		128			1	2 зач	7	2 дз	8														
Б1.О.5	Правоведение	2		8		4	4	0	0		64	2 зач	7/1																			
Б1.О.6	Экономика	2		8		4	4	0	0		64		1	2 зач	7																	
Б1.О.7	Психология	2		8		4	4	0	0		64	2 зач	7/1																			
Б1.О.8	Русский язык и культура речи	2		8		0	8	0	0		64	2 зач	7/1																			
Б1.О.9	Безопасность жизнедеятельности	2		8		4	0	4	0		64						1	2 зач	7													
Б1.О.10	Основы проектной деятельности	2		8		4	4	0	0		64		1	2 зач	7																	
Б1.О.11	Физика	18		168	108	30	12	18	0		480	6 экз	16/4	6 экз	20	6 экз	20															
Б1.О.12	Высшая математика	12		112	72	20	20	0	0		320	6 экз	16/4	6 экз	20																	
Б1.О.13	Теория вероятностей и математическая статистика	6		56	36	10	10	0	0		160				4	6 экз	16															
Б1.О.14	Химия	3		12		4	4	4	0		96	3 дз	11/1																			
Б1.О.15	Языки программирования	3		12		4	8	0	0		96		2	3 дз	10																	
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	3		12		4	8	0	0		96				2	3 дз	10															
Б1.О.17	Обработка и анализ данных	3		12		4	8	0	0		96					2	3 дз	10														

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	8		100	36	10	8	10	0	36	188					2	8 экз	26 кр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы																		
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс										
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем									
Б1.У.10	Программирование и применение микроконтроллеров	5		52	36	6	10	0	0		128													2	5	14				
Б1.У.11	Технология и организация производства радиоэлектронных средств	6		92	36	8	12	0	0	36	124														6	6	14			
Б1.У.12	Проектный практикум	6		24		0	24	0	0		192					1	1	3	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4		
Б1.У.13	Майноры	6		24		12	12	0	0		192						1	2	7	2	8	2	8							
	Элективные дисциплины(модули)	17		100	36	26	38	0	0		512										3	11	41		4	6	16			
Б1.Э.1	Физическая культура и спорт (элективный курс)	0		1		0	1	0	0		329										1									
Б2	Практика	24		4		0	4	0	0		860	3	1			6	1								6	1			9	1
Б.О	Обязательная часть	9		2		0	2	0	0		322	3	1			6	1													
Б2.О.1	Практика учебная	9		2		0	2	0	0		322	3	1			6	1													
Б2.О.1.1	Практика ознакомительная	3		1		0	1	0	0		107	3	1																	
Б2.О.1.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	6		1		0	1	0	0		215					6	1													
Б.У	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	15		2		0	2	0	0		538														6	1			9	1
Б2.У.1	Практика производственная	15		2		0	2	0	0		538														6	1			9	1
Б2.У.1.1	Практика проектно-технологическая	6		1		0	1	0	0		215														6	1				
Б2.У.1.2	Практика преддипломная	9		1		0	1	0	0		323																	9	1	
Б3	Государственная итоговая аттестация	6		37	36	0	1	0	0		179																	6	1	
Б3.О.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6		37	36	0	1	0	0		179																	6	1	
	Факультативные дисциплины (модули)	2		20		10	10		0		52																			
	Всего зачетных единиц в семестре	240										24	27	27	27	23	23	27	22	25	15									

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы									
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем
	Аудиторных часов в семестре	769										84	101	77	100	82	85	99	67	72	2
	Экзамены	19										2	2	2	2	2	2	2	2	3	
	Зачеты	19										3	3	1	1	3	3	3	1	1	
	Дифференцированные зачеты	17										1	3	2	4	1	1	2	1	2	
	КП/КР	7													1	1	1	2	1	1	

Согласовано:

Начальник управления образовательной деятельностью

Заведующий кафедрой проектирования и технологии радиоаппаратуры



А.Н. Макаревич

М.И. Бичурин

Форма обучения заочная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 1: элективные модули
направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология
электронных средств
направленность (профиль) Информационные технологии в
проектировании электронных средств

Год приема **2021**

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)						Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего контактной (аудиторной) работы в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			КП/КР	ЭКЗ		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс							
					ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем						
Б1.ЭЛ.1.1	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	2		8	0	4	4	0		64								1	2	7						
Б1.ЭЛ.1.2	Интернет-предпринимательство	2		8	0	4	4	0		64								1	2	7						
Б1.ЭЛ.2.1	Техническая электродинамика	4		16	0	6	10	0		128								1	4	15						
Б1.ЭЛ.2.2	Основы управления техническими системами	4		16	0	6	10	0		128								1	4	15						
Б1.ЭЛ.3.1	САПР в проектировании электронных средств	5		20	0	8	12	0		160								1	5	19						
Б1.ЭЛ.3.2	Компьютерное моделирование электронных средств	5		20	0	8	12	0		160								1	5	19						
Б1.ЭЛ.4.1	Системы автоматизации и контроля в технологии производства электронных средств	6		20	0	8	12	0	36	160											4	6	16			
Б1.ЭЛ.4.2	Интеллектуальные конструкторско-технологические системы	6		20	0	8	12	0	36	160											4	6	16			

Форма обучения заочная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 2

**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных
средств
направленность (профиль) Информационные технологии в проектировании
электронных средств**

Год приема 2021

КУРС 1

1	Высшая математика
2	Иностранный язык
3	История
4	Основы проектной деятельности
5	Правоведение
6	Психология
7	Русский язык и культура речи
8	Физика
9	Философия
10	Химия
11	Экономика
12	Языки программирования
13	Практика учебная

КУРС 2

1	Инженерная и компьютерная графика
2	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
3	Компоненты электронной техники
4	Материалы электронной техники
5	Обработка и анализ данных
6	Пакеты прикладных программ конструирования печатных плат
7	Программно-информационные средства тепломассообмена в электронных средствах
8	Проектный практикум
9	Теоретические основы электротехники
10	Теория вероятностей и математическая статистика
11	Физика
12	Практика учебная

КУРС 3

1	Безопасность жизнедеятельности
2	Информационные технологии проектирования и производства радиоэлектронных средств
3	Майноры
4	Метрология, стандартизация и технические измерения

Форма обучения **заочная**

Срок обучения **5 лет**

Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 2

**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных
средств
направленность (профиль) Информационные технологии в проектировании
электронных средств**

Год приема **2021**

КУРС 3

5	Основы конструирования и технологии производства электронных средств
6	Прикладная механика
7	Проектный практикум
8	Схемотехника
9	Физическая культура и спорт
10	Физическая культура и спорт (элективный курс)

КУРС 4

1	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
2	Интернет-предпринимательство
3	Компьютерное моделирование электронных средств
4	Компьютерное проектирование сверхвысокочастотных устройств
5	Конструирование радиоэлектронных средств
6	Майноры
7	Методы построения и исследования математических моделей электронных средств
8	Основы микро- и нанoeлектроники
9	Основы управления техническими системами
10	Проектный практикум
11	САПР в проектировании электронных средств
12	Теоретические основы радиотехники
13	Техническая электродинамика
14	Практика производственная

КУРС 5

1	Интеллектуальные конструкторско-технологические системы
2	Микропроцессорные устройства
3	Программирование и применение микроконтроллеров
4	Проектный практикум
5	Системы автоматизации и контроля в технологии производства электронных средств
6	Технология и организация производства радиоэлектронных средств
7	Устройства интегральной и функциональной электроники
8	Практика производственная
9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Форма обучения заочная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3: планируемые результаты обучения

Страница 1 из 2

по образовательной программе

направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Год приема 2021

направленность (профиль) Информационные технологии в проектировании электронных средств

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1	Дисциплины (модули)	
Б.О	Обязательная часть	
Б1.О.1	История	УК-5
Б1.О.2	Философия	УК-1,УК-5
Б1.О.3	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.5	Правоведение	УК-2,УК-10
Б1.О.6	Экономика	УК-2,УК-9
Б1.О.7	Психология	УК-3,УК-6
Б1.О.8	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.9	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Основы проектной деятельности	УК-2,УК-3
Б1.О.11	Физика	ОПК-1,ОПК-2
Б1.О.12	Высшая математика	ОПК-1,ОПК-2
Б1.О.13	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1,ОПК-2
Б1.О.14	Химия	ОПК-1,ОПК-2
Б1.О.15	Языки программирования	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.17	Обработка и анализ данных	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	ОПК-1
Б1.О.19	Материалы электронной техники	ОПК-1
Б1.О.20	Компоненты электронной техники	ОПК-1
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и технические измерения	ОПК-1
Б1.О.22	Основы конструирования и технологии производства электронных средств	ОПК-1
Б1.О.23	Схемотехника	ОПК-1,ОПК-4
Б1.О.24	Микропроцессорные устройства	ОПК-1,ОПК-5
Б1.О.25	Теоретические основы радиотехники	ОПК-1
Б1.О.26	Физическая культура и спорт	УК-7
Б.У	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.У.1	Пакеты прикладных программ конструирования печатных плат	ПК-1,ПК-3
Б1.У.2	Программно-информационные средства тепломассообмена в электронных средствах	ПК-1,ПК-2
Б1.У.3	Прикладная механика	ПК-3
Б1.У.4	Информационные технологии проектирования и производства радиоэлектронных средств	ПК-2,ПК-3

Форма обучения заочная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3: планируемые результаты обучения

Страница 2 из 2

по образовательной программе

направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Год приема 2021

направленность (профиль) Информационные технологии в проектировании электронных средств

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1.У.5	Конструирование радиоэлектронных средств	ПК-3,ПК-4
Б1.У.6	Компьютерное проектирование сверхвысокочастотных устройств	ПК-2,ПК-3
Б1.У.7	Методы построения и исследования математических моделей электронных средств	ПК-1
Б1.У.8	Основы микро- и нанoeлектроники	ПК-1,ПК-3
Б1.У.9	Устройства интегральной и функциональной электроники	ПК-2,ПК-3
Б1.У.10	Программирование и применение микроконтроллеров	ПК-2
Б1.У.11	Технология и организация производства радиоэлектронных средств	ПК-3,ПК-4
Б1.У.12	Проектный практикум	УК-2,УК-3
Б1.У.13	Майноры	ДПК-1
Б.ЭЛ	Элективные дисциплины(модули)	
Б1.ЭЛ.1.1	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-2,УК-3,УК-9,УК-10
Б1.ЭЛ.1.2	Интернет-предпринимательство	УК-2,УК-3,УК-9,УК-10
Б1.ЭЛ.2.1	Техническая электродинамика	ПК-1
Б1.ЭЛ.2.2	Основы управления техническими системами	ПК-3
Б1.ЭЛ.3.1	САПР в проектировании электронных средств	ПК-1
Б1.ЭЛ.3.2	Компьютерное моделирование электронных средств	ПК-1
Б1.ЭЛ.4.1	Системы автоматизации и контроля в технологии производства электронных средств	ПК-1,ПК-3
Б1.ЭЛ.4.2	Интеллектуальные конструкторско-технологические системы	ПК-1,ПК-3
Б2	Практика	
Б2.О.1	Практика учебная	ОПК-2,ОПК-4,УК-1
Б2.У.1	Практика производственная	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,УК-1,УК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.О.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10

Форма обучения **заочная**

Срок обучения **5 лет**

Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных
средств
направленность (профиль) Информационные технологии в проектировании
электронных средств**

Страница 1 из 4

Год приема **2021**

Компетенция	Семестр	Дисциплина
УК-1	1	Практика учебная : Практика ознакомительная
УК-1	10	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-1	2	Философия
УК-1	3	Практика учебная : Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
УК-1	8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-2	1	Правоведение
УК-2	10	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-2	2	Основы проектной деятельности
УК-2	2	Экономика
УК-2	4, 5, 6, 7, 8, 9	Проектный практикум
УК-2	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-2	7	Интернет-предпринимательство
УК-2	8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-3	1	Психология
УК-3	2	Основы проектной деятельности
УК-3	4, 5, 6, 7, 8, 9	Проектный практикум
УК-3	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-3	7	Интернет-предпринимательство
УК-4	1	Русский язык и культура речи
УК-4	2	Иностранный язык
УК-4	3, 4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
УК-5	2	История
УК-5	2	Философия
УК-6	1	Психология
УК-7	6	Физическая культура и спорт

Форма обучения **заочная**

Срок обучения **5 лет**

Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных
средств
направленность (профиль) Информационные технологии в проектировании
электронных средств**

Страница 2 из 4

Год приема **2021**

УК-7	6	Физическая культура и спорт (элективный курс)
УК-8	5	Безопасность жизнедеятельности
УК-9	2	Экономика
УК-9	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-9	7	Интернет-предпринимательство
УК-10	1	Правоведение
УК-10	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-10	7	Интернет-предпринимательство
ОПК-1	1	Химия
ОПК-1	1, 2	Высшая математика
ОПК-1	1, 2, 3	Физика
ОПК-1	3	Материалы электронной техники
ОПК-1	3	Теория вероятностей и математическая статистика
ОПК-1	4	Компоненты электронной техники
ОПК-1	4	Теоретические основы электротехники
ОПК-1	5	Метрология, стандартизация и технические измерения
ОПК-1	5	Основы конструирования и технологии производства электронных средств
ОПК-1	5, 6	Схемотехника
ОПК-1	8	Теоретические основы радиотехники
ОПК-1	9	Микропроцессорные устройства
ОПК-2	1	Практика учебная : Практика ознакомительная
ОПК-2	1	Химия
ОПК-2	1, 2	Высшая математика
ОПК-2	1, 2, 3	Физика
ОПК-2	3	Практика учебная : Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ОПК-2	3	Теория вероятностей и математическая статистика

Форма обучения заочная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных
средств
направленность (профиль) Информационные технологии в проектировании
электронных средств**

Страница 3 из 4

Год приема 2021

ОПК-3	2	Языки программирования
ОПК-3	4	Обработка и анализ данных
ОПК-4	1	Практика учебная : Практика ознакомительная
ОПК-4	2	Языки программирования
ОПК-4	3	Инженерная и компьютерная графика
ОПК-4	3	Практика учебная : Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ОПК-4	4	Обработка и анализ данных
ОПК-4	5, 6	Схемотехника
ОПК-5	2	Языки программирования
ОПК-5	4	Обработка и анализ данных
ОПК-5	9	Микропроцессорные устройства
ПК-1	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-1	4	Пакеты прикладных программ конструирования печатных плат
ПК-1	4	Программно-информационные средства тепломассообмена в электронных средствах
ПК-1	7	Компьютерное моделирование электронных средств
ПК-1	7	САПР в проектировании электронных средств
ПК-1	7	Техническая электродинамика
ПК-1	8	Методы построения и исследования математических моделей электронных средств
ПК-1	8	Основы микро- и нанoeлектроники
ПК-1	8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-1	9	Интеллектуальные конструкторско-технологические системы
ПК-1	9	Системы автоматизации и контроля в технологии производства электронных средств
ПК-2	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-2	4	Программно-информационные средства тепломассообмена в электронных средствах
ПК-2	6	Информационные технологии проектирования и производства радиоэлектронных средств
ПК-2	7	Компьютерное проектирование сверхвысокочастотных устройств

Форма обучения заочная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: матрица компетенций

по образовательной программе

направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

направленность (профиль) Информационные технологии в проектировании электронных средств

Страница 4 из 4

Год приема 2021

ПК-2	8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-2	9	Программирование и применение микроконтроллеров
ПК-2	9	Устройства интегральной и функциональной электроники
ПК-3	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-3	4	Пакеты прикладных программ конструирования печатных плат
ПК-3	6	Информационные технологии проектирования и производства радиоэлектронных средств
ПК-3	6	Прикладная механика
ПК-3	7	Компьютерное проектирование сверхвысокочастотных устройств
ПК-3	7	Конструирование радиоэлектронных средств
ПК-3	7	Основы управления техническими системами
ПК-3	8	Основы микро- и нанoeлектроники
ПК-3	8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-3	9	Интеллектуальные конструкторско-технологические системы
ПК-3	9	Системы автоматизации и контроля в технологии производства электронных средств
ПК-3	9	Технология и организация производства радиоэлектронных средств
ПК-3	9	Устройства интегральной и функциональной электроники
ПК-4	10	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-4	7	Конструирование радиоэлектронных средств
ПК-4	8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-4	9	Технология и организация производства радиоэлектронных средств
ДПК-1	5, 6, 7	Майноры

Форма обучения заочная

Срок обучения 5 лет

Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 5: факультативные дисциплины (модули) и майноры
по образовательной программе
направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных
средств
направленность (профиль) Информационные технологии в проектировании
электронных средств**

Страница 1 из 1

Год приема

2021

Факультативные дисциплины (модули):

1. Личная эффективность и управление временем
2. Предпринимательство в цифровой экономике
3. Экономическая безопасность

Майноры:

1. Брендинг и саморазвитие в цифровой среде
2. Глобальные процессы в современном мире
3. Колористика в профессиональной презентации
4. Конфликт-менеджмент
5. Лидер XXI века и его команда
6. Основы медиаграмотности и продвижения личного бренда
7. Практическое право
8. Программирование и анализ данных на Python
9. Проектирование мультикомфортного коттеджа
10. Проектирование электронных устройств и робототехнических систем на основе микроконтроллерных плат
11. Психологический самоменеджмент
12. Развитие коммуникативных навыков
13. Семейная педагогика
14. Социальный статус и современная речевая культура