Документ подписан просминию терствоинауки и высшего образования Российской Федерации

Информация о владельце:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение фио: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и мольдежной политике зания Дата подписания: 27.02.2023 09 Затюлярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Уникальный программный ключ:

(3ГУ)

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

УТВЕРЖДАЮ	
Проректор по С	ОД
	Игнатенко В.И.

# Цифровые устройства автоматики

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Электроэнергетики и автоматики

Учебный план 05.09.2022. бак.-очн. 15.03.04 АП-2022.plx

Направление подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость **33ET** 

108 Часов по учебному плану Виды контроля в семестрах:

экзамены 5 в том числе:

30 аудиторные занятия самостоятельная работа 51 27 часов на контроль

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого		
Недель	10	5/6	_		
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ	
Лекции	10	10	10	10	
Практические	20	20	20	20	
Итого ауд.	30	30	30	30	
Контактная работа	30	30	30	30	
Сам. работа	51	51	51	51	
Часы на контроль	27	27	27	27	
Итого	108	108	108	108	

Программу составил(и):	
Канд.техн.наук Доцент Петров Алексей Михайлович	

Рабочая программа дисциплины

#### Цифровые устройства автоматики

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электроэнергетики и автоматики

Протокол от 21.11.2021г. № 3 Срок действия программы: уч.г. Зав. кафедрой доцент, к.т.н. Петров А.М.

	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
доцент, к.т.н. Петров А.М.	2023 г.
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2023-2024 учебно Электроэнергетики и автома:	ом году на заседании кафедры
	Протокол от 2023 г. № Зав. кафедрой доцент, к.т.н. Петров А.М.
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
доцент, к.т.н. Петров А.М.	2024 г.
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2024-2025 учебно Электроэнергетики и автомат	ом году на заседании кафедры
	Протокол от 2024 г. № Зав. кафедрой доцент, к.т.н. Петров А.М.
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
доцент, к.т.н. Петров А.М.	2025 г.
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2025-2026 учебно Электроэнергетики и автомат	ом году на заседании кафедры
	Протокол от 2025 г. № Зав. кафедрой доцент, к.т.н. Петров А.М.
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
доцент, к.т.н. Петров А.М.	2026 г.
Рабочая программа пересмотре исполнения в 2026-2027 учебно Электроэнергетики и автомат	
	Протокол от 2026 г. № Зав. кафедрой доцент, к.т.н. Петров А.М.

	1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
1.1	формирование общекультурных и профессиональных
1.2	компетенций, связанных с применением философских и общенаучных методов,
1.3	решением философских проблем, развитием критического мышления,
1.4	рефлексии, навыков поиска, анализа, интерпретации и представления
1.5	информации, ведения дискуссии, организации индивидуальной и коллективной
1.6	деятельности.

	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП		
Ц	икл (раздел) ООП: Б1.В		
	Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
2.1.1	Автоматизация управления жизненным циклом продукции		
2.1.2	Программирование и алгоритмизация		
2.1.3	Основы микропроцессорной техники		
2.1.4	Средства автоматизации и управления		
2.1.5	Информационные технологии		
2.1.6	Математический анализ		
2.1.7	Введение в профиль		
2.1.8	Автоматизация управления жизненным циклом продукции		
	Программирование и алгоритмизация		
2.1.10	Основы микропроцессорной техники		
	Средства автоматизации и управления		
	2 Информационные технологии		
	Математический анализ		
	Введение в профиль		
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:		
2.2.1	САSE средства при проектировании систем управления		
2.2.2	Интеллектуальный электропривод		
2.2.3	Проектирование автоматизированных систем		
2.2.4	Промышленные сети и интерфейсы		
2.2.5	Управление качеством		
2.2.6	CASE средства при проектировании систем управления		
2.2.7	Интеллектуальный электропривод		
2.2.8	Проектирование автоматизированных систем		
	Промышленные сети и интерфейсы		
2.2.10	Управление качеством		

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий

материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий
Знать:
Уметь:
Владеть:
ПК-1: способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических

процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования

Знать:

### Уметь:

Владеть:

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.1 деятель техрии  3.1.2 пифровых и  3.1.3 дегоматического  3.1.4 учетройств: 3.1.5 изячателис, 3.1.6 структуру, людом, 3.1.7 параметры и  3.1.8 характеристика 3.1.9 пифровых иди и  3.1.10 компоситов  3.1.10 компоситов  3.1.11 изячателис, 3.1.12 изячателис, 3.1.13 натоматизированного  3.1.14 изгоматизированного  3.1.15 управления, методы и  3.1.17 усстуатационных  3.1.18 изгоматизированного  3.1.19 распустуатационных  3.1.19 распустуатационных  3.1.19 распустуатационных  3.1.20 действуачных систем  3.1.21 действуачных систем  3.1.21 действуачных систем  3.1.22 учетройства и  3.2.2 учетройства и  3.2.3 учетройства и их  3.2.3 учетройства и их  3.2.4 учетройства и их  3.2.5 учетройства и их  3.2.6 учетройства и их  3.2.10 учетройства и их  3.2.11 учетройства и их  3.2.2 учетройства и их  3.2.2 учетройства и их  3.2.2 учетройства и их  3.2.3 учетройства и их  3.2.4 учетройства и их  3.2.5 учетройства и их  3.2.6 учетройства и их  3.2.1 учетройства и их  3.2.2 учетройства и их  3.2.2 учетройства и их  3.2.2 учетройства и их  3.2.3 учетройства и их  3.2.4 учетройства и их  3.2.5 учетройства и их  3.2.1 учетройства и их  3.2.2 учетройства и их  3.2.2 учетройства и их  3.2.3 учетройства и их  3.2.4 учетройства и их  3.2.5 учетройства и их  3.2.1 учетройства и их  3.2.1 учетройства и их  3.2.2 из учетройства и их  3.2.2 из учетройства и их  3.2.3 учетройства и их  3.2.4 их учетройства и их  3.2.5 их учетройства и их  3.2.1 их учетройства и их  3.2.1 их учетройства и их  3.2.2 их учетройства и их  3.2.3 их учетройства и их  3.2.3 их учетройства и их  3.2.4 их учетройства и их  3.2.5 их учетройства их  3.2.6 их учетройства их  3.2.7 их учетройства их  3.2.8 их учетройства их  3.2.8 их учетройства их  3.2.1 их учетрой		тате освоения дисциплины ооучающиися должен
3.1.2 шифровых и 3.1.3 шетоматических 3.1.4 устройств; 3.1.5 шетоматических 3.1.6 структуру, виды, 3.1.7 шармастры и 3.1.8 заражернествия 3.1.9 шифровых 3.1.10 компонентов 3.1.11 основные виды и 3.1.12 приштим действия 3.1.13 енетем 3.1.13 енетем 3.1.14 регоматизированного 3.1.11 устроящим действия 3.1.15 управления, методы и 3.1.16 технические средства 3.1.17 метауатационных 3.1.19 действующих систем 3.1.19 действующих систем 3.1.10 действующих систем 3.1.20 действующих систем 3.1.21 действующих петем 3.2.2 технический, в том 3.2.2 технический, в том 3.2.3 шисле 3.2.3 декстроиные 3.2.4 местауатационный, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.6 цифровые 3.2.7 местроиные 3.2.10 цитат и понимать 3.2.11 цетский, 3.2.12 цетский, 3.2.12 цетский, 3.2.13 цетский, 3.2.14 цетский, 3.2.15 декстрические 3.2.16 цифровые 3.2.17 цетский, 3.2.19 цетский, 3.2.10 цитать и понимать 3.2.11 цетский, 3.2.12 декстрические 3.2.13 декстрические 3.2.14 дипраммы 3.2.15 даражет негин; 3.2.16 цифровых 3.2.17 цетский, 3.2.18 устоящим за 3.2.19 цетский, 3.2.19 цетский, 3.2.19 цетский, 3.2.21 дипраммы 3.2.31 дислеванийский дигламанийский дигламанийский дигламанийский, 3.3.3 дектроноровать 3.3.3 дектроноровать 3.3.3 дектроноровать 3.3.3 дектроноровать 3.3.3 дараметры работы,		
3.1.3 вагоматических 3.1.6 структуру, мерь, 3.1.6 структуру, мерь, 3.1.7 шараметры и 3.1.8 характерьстики 3.1.9 шараметры и 3.1.10 компонсттов 3.1.11 основные виды и 3.1.12 превидить действия 3.1.13 систем 3.1.13 систем 3.1.14 ратоматичнуюванного 3.1.15 угравостия; методы и 3.1.17 расстуатационных 3.1.18 шагактиратированного 3.1.19 шагакостики 3.1.19 шагакостики 3.1.19 шагакостики 3.1.20 дейструющих систем 3.2.1 дагоматично 3.2.2 технической, и том 3.2.3 цасе 3.2.3 цасе 3.2.3 цасе 3.2.4 эксплуатационный 3.2.5 документацисй из 3.2.6 цафровые 3.2.7 экстронные 3.2.1 систем 3.2.1 цасе 3.2.2 осументацисй из 3.2.1 цасе 3.2.3 цасе 3.2.3 цасе 3.2.3 цасе 3.2.3 цасе 3.2.3 цасе 3.2.4 устига и понимать 3.2.1 цасеровные 3.2.1 устигальные части; 3.2.1 цасеровные 3.2.1 устигальные масти; 3.2.1 цасеровные 3.2.1 устигальные масти; 3.2.2 цасеровные 3.2.3 цасеровные 3.2.3 цасеровные 3.2.3 цасеровные 3.3.3 цасеровные 3.3.3 цасеровные 3.3.3 цасеровные 3.3.3 прамуемые работы,	1	<u> </u>
3.1.4 устройств; 3.1.5 вазначение, 3.1.6 структуру, виды, 3.1.7 нарамстры и 3.1.8 характеристики 3.1.1 докомпонентов 3.1.1 докомпонентов 3.1.1 докомпонентов 3.1.1.1 основные виды и 3.1.1.2 принципы асйствия 3.1.1.3 енетом 3.1.1.4 чатоматисированного 3.1.1.5 управления, методы и 3.1.1.6 технические средства 3.1.1.7 ужентуративновных 3.1.1.9 выятностики 3.1.1.1 докомпонентов 3.1.1.1 докомпонентов 3.1.1.2 васточных 3.1.1.3 непактаций и 3.1.1.1 докомпонентов 3.1.1.2 васточных 3.1.1.3 непактаций и 3.1.1.3 докомпонентов 3.1.2 васточных 3.1.2 васточных 3.1.2 васточных 3.1.2 васточных 3.2.2 меть: 3.2.2 меть: 3.2.2 пехнической, в том 3.2.3 ниске 3.2.3 ниске 3.2.4 киспратационной, 3.2.5 документацией на 3.2.4 васточных 3.2.6 цифровые 3.2.7 докстроиные 3.2.8 устройства и их 3.2.10 цитать и понимать 3.2.11 пертоки, 3.2.11 пертоки, 3.2.12 документерние 3.2.13 карактернения 3.2.14 цваграммы 3.2.15 характернения 3.2.18 устройства 3.3.19 устанавлявать и 3.3.2 карактернения 3.3.3 устанавлявать и 3.3.3 устанавлявать и 3.3.3 устанавлявать и 3.3.3 упражуемые режимы 3.3.4 устройства упражуемые режимы 3.3.3 упражуемые режимые режимые режимые режимые режимые реж		
3.1.5 мазначение, 3.1.6 структуру, виды, 3.1.7 нараметры и 3.1.8 характеристики 3.1.10 компонентов 3.1.11 основные виды и 3.1.12 пришилы алёствия 3.1.13 сестем 3.1.14 автомятицированного 3.1.1.1 управления, истоды и 3.1.1.1 управления, истоды и 3.1.1.1 управления, истоды и 3.1.1.1 укапауатцинонных 3.1.1.1 костауатцинонных 3.1.1.1 костауатцинонных 3.1.1.1 укапауатцинонных 3.1.1.1 укапауатцинонных 3.1.2 действующих систем 3.1.2 действующих систем 3.1.2 действующих систем 3.2.1 дипольоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 уметь: 3.2.1 польоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 уметь: 3.2.3 документацией на 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 доктронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 сеставные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 деженирические 3.2.13 (камы, графики и 3.2.14 упараммы 3.2.15 характерические 3.2.16 цифровых 3.2.17 доктронных 3.2.18 устройства и 3.2.18 устройства и 3.2.19 устройства и 3.2.19 устройства и 3.2.10 устаты доктум и 3.2.10 устройства и 3.2.11 упарамымы 3.2.12 доктументы и 3.2.13 устройства и 3.2.14 упарамымы 3.2.15 характерические 3.2.15 характерические 3.2.16 цифровых 3.3.1 устанавляють и 3.3.2 котороноровать 3.3.3 устройства работы, 3.3.3 упараметры работы,		
3.1.6 структуру, виды, 3.1.7 параметры и 3.1.8 каркетрыстики 3.1.9 пифровых 3.1.10 компонентов 3.1.11 основные виды и 3.1.12 принципы действия 3.1.13 кетем 3.1.14 затоматизированного 3.1.15 управления, методы и 3.1.16 технические средства 3.1.17 жентуатицичных 3.1.18 пеньтаций и 3.1.19 диаптостики 3.1.20 действующих систем 3.1.21 диагтоматики 3.2 месть: 3.2.1 подъоваться 3.2.2 месты 3.2.3 нользоваться 3.2.3 нользоваться 3.2.3 нользоваться 3.2.4 жентуатицичной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровых 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 сугоки, 3.2.12 закктрические 3.2.13 сосмым, графики и 3.2.14 диагромики 3.2.15 каражтерития 3.2.16 цифровых 3.2.17 документацией на 3.2.18 устройства и их 3.2.19 документацией на 3.2.11 сугоки, 3.2.12 документацией на 3.2.13 сосмым, графики и 3.2.14 диагромики 3.2.15 каражтеричекие 3.2.15 харажтеричетия 3.2.16 цифровых 3.2.17 докуторичих 3.2.18 устройств 3.3.3 Каражтерь: 3.3.3 устанавляють и 3.3.3 устанавляють и 3.3.3 устанавляють и 3.3.3 устанавляють и 3.3.3 праметры работы,		
3.1.7 параметры и 3.1.8 характеристики 3.1.10 компоненток 3.1.11 фоновые вывы и 3.1.12 приципы действин 3.1.13 систем 3.1.14 потоматизированного 3.1.15 управления; методы и 3.1.15 управления; методы и 3.1.16 технические средства 3.1.17 эксплуатационных 3.1.18 подгатаций и 3.1.19 диагностики 3.1.20 действующих систем 3.1.21 дигоматики 3.2.2 Уметь: 3.2.1 пользоваться 3.2.1 пользоваться 3.2.2 компоненный дигоматики 3.2.3 дигоматики 3.2.2 компоненный дигоматики 3.2.3 дигоматики 3.2.2 дигоматики 3.2.3 дигоматики 3.2.3 дигоматики 3.2.4 дигоматики 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 унектронные 3.2.8 устройства и их 3.2.1 чествения и полимати 3.2.1 чествения 3.2.1 чествения 3.2.1 зарактеристик 3.2.1 дигоматики 3.2.1 зарактеристик 3.2.1 дигоматики 3.2.1 зарактеристик 3.2.1 зарактеристик 3.2.1 устанивливать и 3.2.1 устанивливать и 3.3.2 котогронировать 3.3.3 прафочные работы,		
3.1.8 характеристики 3.1.10 кололиве виды и 3.1.11 основные виды и 3.1.12 принципы действия 3.1.13 управления; методы и 3.1.14 автоматизированного 3.1.15 управления; методы и 3.1.16 кололизационных 3.1.17 эксплуатационных 3.1.18 испытаций и 3.1.19 двангостики 3.1.11 двангостики 3.1.21 автоматики 3.1.21 автоматики 3.2.1 уметь: 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.3 числе 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 документацией на 3.2.8 устройства и их 3.2.9 устройства и их 3.2.10 читать и понимать 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 одкументацией и 3.2.11 одкументацией и 3.2.11 одкументацией и 3.2.12 дектрической 3.2.13 сехмы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.17 документациямы 3.2.18 устройств 3.3 Въвдеть: 3.3 Въвдеть: 3.3 Въвдеть: 3.3 Контролировать 3.3 устройств 3.3 и заданные		
3.1.10 компонентов 3.1.11 основные виды и 3.1.12 принцины действия 3.1.13 систем 3.1.14 автоматизированного 3.1.15 управления; методы и 3.1.16 технические средства 3.1.17 эксплуатационных 3.1.18 испатаций и 3.1.19 днагностики 3.1.19 днагностики 3.1.20 дейстнующих систем 3.1.21 автоматики 3.1.21 автоматики 3.2.11 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 уметь: 3.2.1 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 уметь 3.2.3 документацией на 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 шфровые 3.2.7 эксктрочные 3.2.8 устройства и их 3.2.10 читать и полимать 3.2.11 чертежи, 3.2.11 чертежи, 3.2.12 лектрической а 3.2.13 сексы, графики и 3.2.14 днаграмома 3.2.15 карактерические 3.2.16 шфровых 3.2.17 эксктрочных 3.2.18 устройства за 3.2.17 эксктрочных 3.2.18 устройства за 3.2.17 эксктрочных 3.2.18 устройства 3.2.18 устройства 3.3.3 упажетронных 3.2.19 закотронных 3.2.19 закотронных 3.2.10 чать за полимать 3.2.11 закотронных 3.2.13 сексы, графики и 3.2.14 днаграмома 3.2.15 карактеристик 3.2.16 шфровых 3.2.17 эксктронных 3.2.18 устройств 3.3.3 упажетронных 3.3.3 упажетроных 3.3.3 упажетронных 3.3.3 упажетронных 3.3.3 упажетронных 3.3.3		
3.1.10 компонентов 3.1.11 основные виды и 3.1.12 приципал действия 3.1.13 систем 3.1.13 систем 3.1.14 автоматизированного 3.1.15 управления; методы и 3.1.16 технические средства 3.1.17 эксплуатационных 3.1.18 испытаний и 3.1.19 диагностник 3.1.20 действующих систем 3.1.21 автоматиси 3.2.1 автоматиси 3.2.2 технической, в том 3.2.3 чисте 3.2.1 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 чисте 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.6 цифровые 3.2.7 эксктронные 3.2.8 устройства и их 3.2.10 чистья и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 эксктрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характериных 3.2.15 характериных 3.2.16 цифровых 3.2.17 эксктронных 3.2.18 устройств 3.3.18 устройств 3.3.19 документация и 3.3.2.18 устройств 3.3.31 уставляющать и 3.3.31 уставляющать и 3.3.31 уставляющать и 3.3.31 уставляющать и 3.3.33 пребусмые режимы 3.3.34 и задвиные 3.3.31 уставляющать и 3.3.34 и задвиные 3.3.3 прафусмые режимы 3.3.3 прафусмые режиме 3.3.3 прафусмые режиме 3.3.3 прафусмые режиме 3.3.3 прафусмые режиме 3.3.3 п		
3.1.11 основные виды и 3.1.12 принципа действия 3.1.13 систем 3.1.14 цатоматизированного 3.1.15 управления; методы и 3.1.16 технические средства 3.1.17 жентуатационных 3.1.18 испытаций и 3.1.19 даятоматики 3.1.20 действующих систем 3.1.21 автоматики 3.1.21 автоматики 3.2.1 пользоваться 3.2.2 технический, в том 3.2.2 технический, в том 3.2.3 числе 3.2.2 технический, в том 3.2.3 ужентацией на 3.2.4 жендуатационной, 3.2.5 дожументацией на 3.2.6 пифровые 3.2.7 электронные 3.2.9 останые части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 завектрические 3.2.13 (замы, графики и 3.2.14 дваграммы 3.2.15 карактернетик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройства и и 3.2.11 дваграммы 3.2.12 завектрические 3.2.13 (замы, графики и 3.2.14 дваграммы 3.2.15 карактернетик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.18 устройств 3.3.19 карактернетик 3.3.19 карактернетик 3.3.11 устройств 3.3.13 устройств 3.3.13 устройств 3.3.13 устройств 3.3.13 устройств 3.3.3 устройств		
3.1.12 принципы действия 3.1.13 систем 3.1.14 автоматизированного 3.1.15 управления; методы и 3.1.16 технические средства 3.1.17 жесплуатационных 3.1.18 испытаний и 3.1.19 диагностики 3.1.20 действующих систем 3.1.21 продъявления 3.2.2 технической, в том 3.2.2 технической, в том 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.2 документацией на 3.2.4 жесплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.11 чертежи, 3.2.12 зокрануетежие 3.2.13 схарактеристик 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.17 электронных 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.18 уствойных 3.2.17 электронных 3.2.18 уствойных 3.2.18 уствойных 3.2.19 зоктронных 3.2.11 уствойных 3.2.12 зоктронных 3.2.13 зоктронных 3.2.13 зоктронных 3.2.14 уствойных 3.2.15 уствойных 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 уствойных 3.2.18 уствойных 3.2.18 уствойных 3.2.19 зоктронных 3.2.19 зоктронных 3.2.10 цафовых 3.2.11 зоктронных 3.2.12 зоктронных 3.2.13 зоктронных 3.2.14 уствойных 3.2.15 цафовых 3.2.16 цафовых 3.2.17 электронных 3.2.18 уствойны зоктронных 3.2.18 уствойны зоктронных 3.2.19 зоктронных 3.2.19 зоктронных 3.2.19 зоктронных 3.2.10 цафовых 3.2.11 зоктронных 3.2.12 зоктронных 3.2.13 цафовых 3.2.14 зоктронных 3.2.15 цафовых 3.2.16 цафовых 3.2.17 зоктронных 3.2.18 уствойны зоктронных 3.2.18 цафовых 3.2.28 цафовых 3.2.		
3.1.13 систем 3.1.14 автоматизированного 3.1.15 управления; методы и 3.1.16 технические средства 3.1.17 жеплуатационных 3.1.18 испытаний и 3.1.20 действующих систем 3.1.21 автоматики 3.2 Уметы: 3.2.1 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.3 числе 3.2.4 желической, в том 3.2.5 документационной, 3.2.5 документационной, 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать. 3.2.11 чертежи, 3.2.12 зактрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 шфровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств за		
3.1.14 антоматизированного 3.1.15 управления; методы и 3.1.16 технические средства 3.1.17 жесплуатационных 3.1.18 непытаний и 3.1.19 днагностики 3.1.21 автоматики 3.2.2 лействующих систем 3.2.2 пользоваться 3.2.2 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 чисае 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 улектронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертски, 3.2.11 устройство и из задания и 3.2.11 устройство и и 3.2.11 устройство и и 3.2.11 устройство и и 3.2.11 устройство и 4.2.11 устройство и 4.2.11 устройство и 4.2.11 устройство и 4.2.11 устройство		
3.1.15 управления; методы и 3.1.16 технические средства 3.1.17 эксплуатационных 3.1.18 цепьтаний и 3.1.19 двагностики 3.1.20 действующих систем 3.1.21 автоматики 3.2.2 технической, в том 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.3 числе 3.2.4 технической, в том 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 дваграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.2.19 электронных 3.2.19 электронных 3.2.11 электронных 3.2.18 устройств 3.3.18 уставаливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.3 праеметры работы,		
3.1.16 технические средства 3.1.17 эксплуатационных 3.1.18 испытаний и 3.1.19 дантостики 3.1.2 дайствующих систем 3.1.21 автоматики 3.2 Уметь: 3.2.1 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.1 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.11 чертежи, 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.11 зактрические 3.2.12 зактрические 3.2.13 скемы, графики и 3.2.14 диаграмы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройства 3.2.11 зактрические 3.2.11 зактрические 3.2.12 зактрические 3.2.13 скемы, графики и 3.2.14 зарактеристик 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 графемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.4 и заданные	3.1.14	автоматизированного
3.1.17 эксплуатационных 3.1.18 испытаций и 3.1.19 диагностики 3.1.21 автоматики 3.2 Уметь: 3.2.1 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.3 месплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.7 электронные 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чустежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 суквы, графики и 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройства и 3.2.19 устройства устройства и 3.2.11 ургежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 суквы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.18 устройства 3.3.19 устройства 3.3.2 контролировать 3.3.3 параметры работы,		
3.1.18 испытаний и 3.1.19 диагностики 3.1.20 действующих систем 3.1.21 автоматики 3.2.2 Уметь: 3.2.1 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 эжектронные 3.2.9 устройства и их 3.2.9 устройства и их 3.2.1 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.11 эжектричекие 3.2.12 эжектричекие 3.2.13 экскричекие 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 эжектронных 3.2.18 устройства и 3.2.18 устройства за смемь, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 эжектронных 3.2.18 устройств 3.3.18 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 гребуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		-
3.1.19 диагностики 3.1.20 действующих систем 3.1.21 автоматики 3.2 Уметь: 3.2.1 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и попимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств за их 3.2.19 за устройств за		
3.1.20 действующих систем 3.1.21 автоматики 3.2 Уметь: 3.2.1 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.18 устройств 3.3.2 контролировать 3.3.3 Владеть: 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 контролировать 3.3.3 гребуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.1.21 автоматики 3.2 Уметь: 3.2.1 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.4 оксументацией на 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 остравные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 ехемы, графики и 3.2.13 ехемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.18 устройств 3.3.2 карактеристик 3.3.3.1 устанавливать и 3.3.2 карактеристи 3.3.3 владеть: 3.3.3 устанавливать и 3.3.3 карактериовать 3.3.3 гребуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,	3.1.19	диагностики
3.2 Уметь: 3.2.1 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 гребуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,	3.1.20	действующих систем
3.2.1 пользоваться 3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 залектрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.16 цифровых 3.2.17 залектронных 3.2.18 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 гребуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,	3.1.21	автоматики
3.2.2 технической, в том 3.2.3 числе 3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 контролировать 3.3.3 гребуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.2.3 числе 3.2.4 жеплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 шифровые 3.2.7 электроные 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.14 диаграммы 3.2.16 шифровых 3.2.16 шифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 контролировать 3.3.3 гребуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.2.4 эксплуатационной, 3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.8 устройства и их 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.16 зарактеристик 3.2.17 электронных 3.2.18 цифровых 3.2.19 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.2.5 документацией на 3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электроические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.2.6 цифровые 3.2.7 электронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.1 вустройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 контролировать 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.2.7 электронные 3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.2.8 устройства и их 3.2.9 составные части; 3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 контролировать 3.3.3 гребуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,	1	
3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		*
3.2.10 читать и понимать 3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3 Владеть: 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.2.11 чертежи, 3.2.12 электрические 3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3. Владеть: 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.2.12       электрические         3.2.13       схемы, графики и         3.2.14       диаграммы         3.2.15       характеристик         3.2.16       цифровых         3.2.17       электронных         3.2.18       устройств         3.3       Владеть:         3.3.1       устанавливать и         3.3.2       контролировать         3.3.3       требуемые режимы         3.3.4       и заданные         3.3.5       параметры работы,		
3.2.13 схемы, графики и 3.2.14 диаграммы 3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3 Владеть: 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.2.14 диаграммы         3.2.15 характеристик         3.2.16 цифровых         3.2.17 электронных         3.2.18 устройств         3.3 Владеть:         3.3.1 устанавливать и         3.3.2 контролировать         3.3.3 требуемые режимы         3.3.4 и заданные         3.3.5 параметры работы,		
3.2.15 характеристик 3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3 Владеть: 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		l = = =
3.2.16 цифровых 3.2.17 электронных 3.2.18 устройств 3.3 Владеть: 3.3.1 устанавливать и 3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.2.17 электронных 3.2.18 устройств  3.3 Владеть: 3.3.1 устанавливать и  3.3.2 контролировать  3.3.3 требуемые режимы  3.3.4 и заданные  3.3.5 параметры работы,		
3.2.18 устройств  3.3 Владеть:  3.3.1 устанавливать и  3.3.2 контролировать  3.3.3 требуемые режимы  3.3.4 и заданные  3.3.5 параметры работы,		
3.3 Владеть:         3.3.1 устанавливать и         3.3.2 контролировать         3.3.3 требуемые режимы         3.3.4 и заданные         3.3.5 параметры работы,		-
3.3.1 устанавливать и         3.3.2 контролировать         3.3.3 требуемые режимы         3.3.4 и заданные         3.3.5 параметры работы,		
3.3.2 контролировать 3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.3.3 требуемые режимы 3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.3.4 и заданные 3.3.5 параметры работы,		
3.3.5 параметры работы,		
3.3.6 в том числе		
	3.3.6	в том числе

3.3.7	использовать
3.3.8	средства измерения
3.3.9	и контроля;
3.3.10	подготавливать и
3.3.11	выполнять ремонт
3.3.12	устройств в
3.3.13	соответствии с
3.3.14	ремонтной
3.3.15	документацией;
3.3.16	составлять и
3.3.17	оформлять типовую
3.3.18	техническую
3.3.19	документацию на
3.3.20	элементы цифровой
3.3.21	автоматики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код	Наименование разделов и тем /вид	Семестр /	Часов	Компетен-	Литература	Инте	Примечание
занятия	занятия/	Kvpc		шии		ракт.	
	Раздел 1.						
1.1	Введение в предмет /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-2		0	
					Э1		
1.2	Введение в предмет /Пр/	5	4	ПК-1 ПК-2	Э1	0	
1.3	Логические основы цифровых устройств автоматики /Лек/	5	1	ПК-1 ПК-2	Э1	0	
1.4	Арифметические основы цифровых устройств автоматики /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-2	Э1	0	
1.5	Моделирование цифровых устройств в автоматики в MatLab ч.1. /Пр/	5	4	ПК-1 ПК-2	Э1	0	
1.6	Моделирование цифровых устройств в автоматики в MatLab ч.2. /Пр/	5	4	ПК-1 ПК-2	Э1	0	
1.7	Определение параметров оборудования объектов профессиональной деятельности на примере элементов цифровых устройств автоматики /Лек/	5	1	ПК-1 ПК-2	Э1	0	
1.8	Моделирование цифровых устройств в автоматики в MatLab ч.3. /Пр/	5	4	ПК-1 ПК-2	Э1	0	
1.9	Расчёт режимов работы объектов профессиональной деятельности на примере комбинационных устройств цифровой автоматики /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-2	Э1	0	
1.10	Моделирование цифровых устройств в автоматики в MatLab ч.4. /Пр/	5	4	ПК-1 ПК-2	Э1	0	
1.11	Самостоятельная работа /Ср/	5	51	ПК-1 ПК-2	Э1	0	
1.12	Экзамен /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-2	Э1	0	

	5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
	5.1. Контрольные вопросы и задания	
В наличии		
	5.2. Темы письменных работ	
Отсутствуют		
	5.3. Фонд оценочных средств	
В наличии		
	5.4. Перечень видов оценочных средств	

### В наличии

	6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
	6.1. Рекомендуемая литература		
	6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"		
Э1	Электронный каталог НГИИ http://biblio.norvuz.ru		
	6.3.1 Перечень программного обеспечения		
	6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.	1 MatLab		

	7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
7.1	компьютерный класс
l	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
В наличии