

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпова Елизавета Александровна
Должность: директор
Дата подписания: 28.09.2023 13:45:28
Уникальный программный ключ:
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02cbad



СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Электротехнические измерения Аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цикловая комиссия по юридическому направлению**

Учебный план **КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ**

Квалификация **Техник по компьютерным системам**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 19			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	19	19	19	19
Лабораторные	19	19	19	19
Практические	38	38	38	38
Итого ауд.	76	76	76	76
Контактная работа	76	76	76	76
Сам. работа	37	37	37	37
Итого	113	113	113	113

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
1.2	– классифицировать основные виды средств измерений, применять основные методы и принципы измерений;
1.3	– применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений;
1.4	– применять аналоговые и цифровые измерительные приборы;
1.5	– измерительные генераторы;
1.6	– применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели, измерители шума и вибраций, измерительные микрофоны, вибродатчики;
1.7	– применять методические оценки защищенности информационных объектов.
1.8	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
1.9	– основные понятия об измерениях и единицах физических величин;
1.10	– основные виды средств измерений и их классификацию;
1.11	– методы измерений;
1.12	– метрологические показатели средств измерений;
1.13	– погрешности измерений;
1.14	– приборы формирования стандартных измерительных сигналов;
1.15	– влияние измерительных приборов на точность измерений;
1.16	– автоматизация измерений;
1.17	– измерение тока, напряжения и мощности;
1.18	– исследование формы сигналов, измерение параметров сигналов;
1.19	– измерение параметров и характеристик электрорадиотехнических цепей и компонентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ОП
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы компьютерного моделирования
2.1.2	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации
2.1.3	Основы обеспечения качества
2.1.4	Производственная практика (технологическая практика)
2.1.5	Средства и методы управления качеством
2.1.6	Теория автоматического управления и управление техническими системами
2.1.7	Математическое моделирование систем и процессов
2.1.8	Методы оптимальных решений
2.1.9	Системный анализ
2.1.10	Теоретическая механика
2.1.11	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
2.1.12	Инженерная графика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инновационный менеджмент
2.2.2	Квалиметрия
2.2.3	Производственный менеджмент
2.2.4	Управление проектами
2.2.5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.7	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.8	Квалификационный экзамен
2.2.9	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
2.2.10	ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
2.2.11	ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
2.2.12	Квалификационный экзамен

2.2.13	Квалификационный экзамен
2.2.14	Квалификационный экзамен
2.2.15	Квалификационный экзамен

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

ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Знать:

основные понятия об измерениях и единицах физических величин;

Уметь:

классифицировать основные виды средств измерений, применять основные методы и принципы измерений;

Владеть:

Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Знать:

измерение параметров и характеристик электрорадиотехнических цепей и компонентов

Уметь:

классифицировать основные виды средств измерений, применять основные методы и принципы измерений

Владеть:

Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Знать:

основные понятия об измерениях и единицах физических величин;

Уметь:

классифицировать основные виды средств измерений, применять основные методы и принципы измерений;

Владеть:

Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Знать:

метрологические показатели средств измерений;

Уметь:

приборы формирования стандартных измерительных сигналов;

Владеть:

Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Знать:

основные понятия об измерениях

Уметь:

классифицировать основные виды средств измерений;

Владеть:

Понимать сущность социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Знать:

-влияние измерительных приборов на точность измерений;

Уметь:

применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели, измерители шума и вибраций, измерительные микрофоны, вибродатчики
Владеть:
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
Знать:
применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы
Уметь:
-классифицировать основные виды средств измерений;
Владеть:
Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств

ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
Знать:
виды и способы определения погрешностей измерений;
Уметь:
классифицировать основные виды средств измерений;
Владеть:
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Знать:
-основные понятия об измерениях и единицах физических величин
Уметь:
-применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы
Владеть:
Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции

ПК 1.1: Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
Знать:
метрологические показатели средств измерений
Уметь:
-применять методические оценки защищенности информационных объектов
Владеть:
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ПК 1.3: Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
Знать:
основные понятия об измерениях и единицах физических величин;
Уметь:
применять методические оценки защищенности информационных объектов
Владеть:
Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции

ПК 1.4: Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.
Знать:
основные виды средств измерений и их классификацию;
Уметь:

применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы
Владеть:
Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ПК 2.2: Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

Знать:
принцип действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов
Уметь:
-применять методические оценки защищенности информационных объектов.
Владеть:
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ПК 3.1: Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

Знать:
-основные понятия об измерениях и единицах физических величин;
Уметь:
применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели, измерители шума и вибраций, измерительные микрофоны, вибродатчики
Владеть:
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	основные понятия об измерениях и единицах физических величин;
	измерение параметров и характеристик электрорадиотехнических цепей и компонентов
	основные понятия об измерениях и единицах физических величин;
	метрологические показатели средств измерений;
	основные понятия об измерениях
	-влияние измерительных приборов на точность измерений;
	применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы
	виды и способы определения погрешностей измерений;
	-основные понятия об измерениях и единицах физических величин
	метрологические показатели средств измерений
	основные понятия об измерениях и единицах физических величин;
	основные виды средств измерений и их классификацию;
	принцип действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов
	-основные понятия об измерениях и единицах физических величин;
3.2	Уметь:
	классифицировать основные виды средств измерений, применять основные методы и принципы измерений;
	классифицировать основные виды средств измерений, применять основные методы и принципы измерений
	классифицировать основные виды средств измерений, применять основные методы и принципы измерений;
	приборы формирования стандартных измерительных сигналов;
	классифицировать основные виды средств измерений;
	применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели, измерители шума и вибраций, измерительные микрофоны, вибродатчики
	-классифицировать основные виды средств измерений;
	классифицировать основные виды средств измерений;
	-применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы

-применять методические оценки защищенности информационных объектов
применять методические оценки защищенности информационных объектов
применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы
-применять методические оценки защищенности информационных объектов.
применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели, измерители шума и вибраций, измерительные микрофоны, вибродатчики
3.3 Владеть:
Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
Понимать сущность социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции
Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность