

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.03.02 Метрология, стандартизация и сертификация

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки Безопасность автоматизированных систем

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Организация самостоятельной работы**
- 2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов**
- 3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям**

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п .	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Предмет метрологии. Физические величины. Международная система единиц.				4	4
2	Кратные и дольные единицы. Понятие измерения.				4	4
3	Понятие погрешности. Классификация погрешностей. Систематические случайные погрешности и их математическое описание				4	4
4	Понятие погрешности. Классификация погрешностей. Систематические случайные погрешности и их математическое описание				4	4
5	Средства радиоизмерений. Меры				4	4
6	Измерения в цепях постоянного тока. Измерение в цепях промышленной частоты. Омметры				4	4
7	Метод вольтметра и амперметра. Мостовой метод. Резонансный метод.				4	6
8	Методы измерения. Резонансный метод. Метод сравнения. Меры частоты.				4	4
9	Осциллографический метод.				4	4

	Компенсационный метод. Метод дискретного счета					
--	--	--	--	--	--	--

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1. Основные положения в метрологии.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Классификация средств измерений. Метрологическое обеспечение.
 2. Погрешности измерений.
 3. Поверка и калибровка средств измерений.
- Качество измерительных приборов. Обработка и представление результатов измерения

2.2. Метрология в России и зарубежных странах.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Метрология в зарубежных странах и международные метрологические организации.

2.3. Основы стандартизации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Правовые основы стандартизации и её задачи.
2. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований к стандартам

2.4. Правовые и информационные основы стандартизации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Стандартизация в зарубежных странах Информационное обеспечение в России.
2. Общероссийские классификаторы.

2.5. Стандартизация в различных сферах.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Стандартизация и информационные технологии.
2. Стандартизация и кодирование информации на товаре.

2.6. Международная и региональная стандартизация.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Региональные организации по стандартизации.
2. Деятельность ЕС по Стандартизации.

3. Применение международных стандартов в РФ.

2.7. Основы сертификации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Система сертификации. Структура процессов сертификации.
2. Аккредитация и взаимное признание.

2.8. Правила и порядок проведения сертификации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Точность и достоверность сертификационных испытаний и контроля.

2.9. Организационно-методические принципы сертификации в РФ.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Общие критерии обеспечения качества сертификации.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1. Предмет метрологии. Физические величины. Международная система единиц.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Классификация средств измерений. Метрологическое обеспечение.
2. Погрешности измерений.

Качество измерительных приборов. Обработка и представление результатов измерения

3. Проверка и калибровка средств измерений.

3.2. Кратные и дольные единицы. Понятие измерения.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Метрология в зарубежных странах и международные метрологические организации.

3.3. Понятие погрешности. Классификация погрешностей. Систематические случайные погрешности и их математическое описание

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Правовые основы стандартизации и её задачи.
2. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований к стандартам

3.4. Понятие погрешности. Классификация погрешностей. Систематические случайные погрешности и их математическое описание

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Стандартизация в зарубежных странах Информационное обеспечение в России.
2. Общероссийские классификаторы.

3.5. Средства радиоизмерений. Меры

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Стандартизация и информационные технологии.
2. Стандартизация и кодирование информации на товаре.

3.6. Измерения в цепях постоянного тока. Измерение в цепях промышленной частоты. Омметры

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Региональные организации по стандартизации.
2. Деятельность ЕС по Стандартизации.
3. Применение международных стандартов в РФ.

3.7. Метод вольтметра и амперметра. Мостовой метод. Резонансный метод.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Система сертификации. Структура процессов сертификации.
2. Аккредитация и взаимное признание.

3.8. Методы измерения. Резонансный метод. Метод сравнения. Меры частоты.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Точность и достоверность сертификационных испытаний и контроля.

3.9. Осциллографический метод. Компенсационный метод. Метод дискретного счета

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Общие критерии обеспечения качества сертификации.