

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.01.2021 12:23:15

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da145741b561afbbe9e73a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность компьютерных систем

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 1 декабря 2016 г. № 1515 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 20 декабря 2016 г. № 44821)

Рабочая программа дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность профиль Безопасность компьютерных систем

Составитель(и):

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение основных положений метрологического обеспечения и измерительной техники в стране;
1.2	проведение анализа результатов измерений и оценки их погрешностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.1
--------------------	-----------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-1: Способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач****Знать:**

теоретические и методологические основания в области аттестации объектов информатизации

актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности

основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения

Уметь:

обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции практики аттестации объектов информатизации, руководствуясь известными российскими и международными актами по метрологии и стандартизации

проводить аудит информационной безопасности предприятий, организаций вне зависимости от их формы собственности и сферы деятельности на основании имеющихся стандартов ;

Применять российские и зарубежные стандарты в области защиты информационных систем

Владеть:

Навыками позволяющими обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции практики аттестации объектов информатизации, российскими и международными актами по метрологии и стандартизации

Методом проведения аудита информационной безопасности предприятий, организаций вне зависимости от их формы собственности и сферы деятельности на основании имеющихся стандартов

Теоретическими и методологическими основаниями в области аттестации объектов информатизации

ОПК-3: Способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач**Знать:**

положения электротехники, электроники и схемотехники

технологии построения электронных схем и порядок использования измерительного оборудования при экспериментальном исследовании электронной аппаратуры

Техническую документацию по настройке, эксплуатации и поддержанию в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований

Уметь:

Проводить сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности

Решать задачи по анализу и синтезу электрических цепей с использованием математических методов и вычислительной техники; работать с современной элементной базой электронной аппаратуры

использовать стандартные методы и средства проектирования цифровых узлов и устройств, в том числе для средств защиты информации.

Владеть:

Навыками чтения электронных схем и навыками использования измерительного оборудования при экспериментальном исследовании электронной аппаратуры

Навыками оценки быстродействия и оптимизации работы электронных схем на базе современной элементной базы

Методом анализа и синтеза электрических цепей с использованием математических методов и вычислительной техники

ПК-5: Способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации**Знать:**

классификацию мероприятий по защите информации

правила лицензирования и сертификации в области защиты информации

специальные защитные знаки и их классификацию

Уметь:

применять мероприятия по защите информации

применять правила лицензирования и сертификации в области защиты информации

разрабатывать структуру распределенных систем
Владеть:
Навыками применения мероприятий по защите информации
Методом формирования корпоративных информационных систем и области их применения
Методом испытаний объектов информатизации по требованиям защиты информации методом испытаний объектов информатизации по требованиям защиты информации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Метрология, стандартизация и сертификация.	Раздел			
1.1	Объект и основные понятия метрологии	Лек	7	4	2
1.2	Объект и основные понятия метрологии	Лаб	7	2	2
1.3	Объект и основные понятия метрологии	Ср	7	8	0
1.4	Классификация измерений.	Лек	7	4	2
1.5	Классификация измерений.	Лаб	7	2	2
1.6	Классификация измерений.	Ср	7	4	0
1.7	Правовые основы метрологии	Лек	7	4	2
1.8	Правовые основы метрологии	Лаб	7	2	0
1.9	Правовые основы метрологии	Ср	7	2	0
1.10	Рубежный контроль	Лаб	7	2	0
	Раздел 2. Сертификация	Раздел			
2.1	Основные понятия сертификации	Лек	7	4	0
2.2	Основные понятия сертификации	Лаб	7	2	2
2.3	Основные понятия сертификации	Ср	7	4	0
2.4	Основные функции сертификации.	Лек	7	4	2
2.5	Основные функции сертификации.	Лаб	7	2	2
2.6	Основные функции сертификации.	Ср	7	4	0
2.7	Правовые основы сертификации	Лек	7	4	0
2.8	Правовые основы сертификации	Лаб	7	4	0
2.9	Правовые основы сертификации	Ср	7	2	0
2.10	Рубежный контроль	Лаб	7	4	0
	Раздел 3. Стандартизация	Раздел			
3.1	Основные понятия стандартизации	Лек	7	4	0
3.2	Основные понятия стандартизации	Лаб	7	2	0
3.3	Основные понятия стандартизации	Ср	7	4	0
3.4	Функции стандартизации	Лек	7	4	0
3.5	Функции стандартизации	Лаб	7	6	0

3.6	Функции стандартизации	Ср	7	4	0
3.7	Правовые основы стандартизации	Лек	7	4	0
3.8	Правовые основы стандартизации	Лаб	7	4	0
3.9	Правовые основы стандартизации	Ср	7	4	0
3.10	Рубежный контроль	Лаб	7	4	0
3.11	Итоговое занятие	Экзамен	7	36	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация" были рассмотрены и одобрены на заседании кафедры "Программное обеспечение и администрирование информационных систем " от 30 марта 2017 г., протокол №8"

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация" были рассмотрены и одобрены на заседании кафедры "Программное обеспечение и администрирование информационных систем " от 30 марта 2017 г., протокол №8"

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Коротков В.С., Афонасов А.И. - Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие - Саратов: Профобразование, 2017.	http://www.iprbookshop.ru/66391.html	1
Л1.2	Тришина Т.В., Трухачев В.И., Беляев А.Н. - Метрология, стандартизация и сертификация. Лабораторный практикум: учебное пособие - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017.	http://www.iprbookshop.ru/72700.html	1
Л1.3	Степанова Е. А. - Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/90804379-5080-4A04-83DB-FE523B616B2A	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Авдяков Д. В. - Стандартизация: учеб.-метод. пособ. для студентов ХГФ - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2017.		20
Л2.2	Сергеев А. Г. - Сертификация: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/C45A6595-9859-4A27-B206-5E1624C3B9F5	1
Л2.3	Мурашкина Т. И. - Метрология. Теория измерений: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/F0F12356-3F90-4508-A4B9-CD43FFF799F9	1

6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л3.1	Грибов В.В., Богданова Н.В. - Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013.	http://www.iprbookshop.ru/66553.html	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows 7 (OpenLi-cense: 47818817)
7.3.1.2	Ms OfficeProfessional 2007 (OpenLicense: 47818817)
7.3.1.3	Google Chrome (Свободная ли-цензия BSD)

7.3.1.4	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.5	Adobe Acrobat Reader DC (Бес-платное программное обеспечение)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	1.http://195.93.165.10:2280 – Электронный каталог библиотеки КГУ
7.3.2.2	2.http://elibrary.ru – Научная электронная библиотека
7.3.2.3	3.http://uisrussia.msu.ru – Университетская информсистема «Россия».
7.3.2.4	4.http://www.biblioclub.ru Университетская библиотека
7.3.2.5	5.http://www.rsl.ru Российская государственная библиотека

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лаборатория механики и молекулярной физики для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 181.
7.2	Доска аудиторная комбинированная 5 рабочих поверхностей (покрытие зеленое) – 1 шт.
7.3	Комплект встроенной мебели для лабораторных работ – 1 шт.
7.4	прибор ФПМ-02 – 1 шт.
7.5	прибор ФПМ-04 – 1 шт.
7.6	прибор ФПМ-05 – 1 шт.
7.7	прибор ФПМ-06 – 1 шт.
7.8	Вращающийся маятник – 1 шт.
7.9	Генератор ГЗ-34 – 1 шт.
7.10	Крутильный маятник ФП-8а – 1 шт.
7.11	Микроскоп МБР-3 – 1 шт.
7.12	Микроскоп Мир-2 – 1 шт.
7.13	Потенциометр Р-307 – 1 шт.
7.14	Прибор момента инерции тел ТМ-98 – 1 шт.
7.15	Прибор ФП-102А – 1 шт.
7.16	Прибор ФПМ-03 – 1 шт.
7.17	Прибор ФПМ-09 – 2 шт.
7.18	Физический прибор ФП-1 – 1 шт.
7.19	Физический прибор ФП-26А – 1 шт.
7.20	Стол лабораторный – 14 шт.
7.21	Стул – 46 шт.
7.22	Шкаф стенка – 1 шт.
7.23	
7.24	Учебно-наглядные пособия, представленные комплектом мультимедийных презентаций «Механика и молекулярная физика».
7.25	
7.26	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 181.
7.27	
7.28	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.29	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146.
7.30	Столов – 61
7.31	Посадочных мест – 162
7.32	Компьютеров:
7.33	Для пользователей – 40
7.34	Для библиотекаря – 2
7.35	Моноблоков MSI (27) - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.36	Моноблоков Asus (13) - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, Intel Core i3-3220 CPU 3.30 GHz

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

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимися на кафедре.

1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

1.2. Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практического занятия;
- цели проведения практического занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических задач, примеров;
- рекомендуемая литература.

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

1.4. Методические указания по работе с литературой

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.