	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.06 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 1 из 10 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ООП


Т.А. Панченко

02.09.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация
 программы подготовки специалистов среднего звена
 по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**
 на базе среднего общего образования
 заочная форма обучения

2024 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.06 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 2 из 10 Экз. контрольный

Лист согласования

Организация-разработчик:

государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

Разработчик:

Миронов Анатолий Евгеньевич, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии
 общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин №3


Протокол № 1

от 30.08.2024 г.

Председатель ПЦК: Е.А. Миронкина


Эксперт:

ГПОУ ТО «ДПК» старший методист Е.А. Филатова

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.06 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 3 из 10 Экз. контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.06 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 4 из 10 Экз. контрольный

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** входящей в укрупненную группу **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:


Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем качества; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации 	<ul style="list-style-type: none"> – правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – показатели качества и методы их оценки; – системы качества; – основные термины и определения в области сертификации; – организационную структуру сертификации; – системы и схемы сертификации.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.06 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 5 из 10 Экз. контрольный

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
	всего
Объем образовательной программы	56
в том числе:	
практические занятия	4
теоретические занятия	4
самостоятельная работа	48
Промежуточная аттестация в форме <u>экзамена</u>	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.06 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 6 из 10 Экз. контрольный

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Метрология, стандартизация и сертификация»

Наименование разделов учебной дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1 Техническое регулирование		4		
Тема 1.1. Технический регламент.	Содержание			
	1. Основные понятия технического регулирования. Технический регламент.	2	ОК 01-ОК 09	
	2. Государственный контроль (надзор) за соблюдением технического регламента.	2		
Раздел 2 Метрология				
Тема 2.1. Метрология	Содержание	14	ОК 01-ОК 09	
	1. Государственная метрологическая служба России.	2		
	Практические занятия			4
	1. Методы и средства измерений. Метрологические показатели измерений.	2		
	2. Методы и средства измерений в компьютерных системах.	2		
	Самостоятельная работа			6
	Заполнение таблицы применения контрольно-измерительных средств. Работа с электронными библиотеками, ГОСТом, электронной техникой и т.д.			
Раздел 3	Национальная система стандартизации	8		



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа учебной дисциплины**
Условное обозначение: **РП ОП.06 09.02.01**

Редакция №__
Изменение №__

Лист 7 из 10
Экз. контрольный

Тема 3.1. Национальная система стандартизации	1	Основные цели и принципы стандартизации.	2	OK 01-OK 09
	2	Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов.	2	
	Практические занятия			
	1	Методы и средства измерений. Метрологические показатели измерений.	2	
	2	Методология и организация работ по стандартизации.	2	
	Самостоятельная работа		6	
	Подготовка докладов по темам			
Раздел 4 Сертификация				
Тема 4.1 Сертификация	Содержание		10	OK 01-OK 09
	1	Основные цели и принципы сертификации	2	
	2	Дополнительное и обязательное подтверждение соответствия.	2	
	3	Система сертификации средств измерений, производства, систем качества, экологическая сертификация.	2	
	4	Международная и региональная сертификация.	2	
	5	Стандартизация и сертификация компьютерных систем.	2	
	Практические занятия			
	Система сертификации средств измерений, производства, систем качества, экологическая сертификация.		2	
	Самостоятельная работа		8	




**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа учебной дисциплины**
Условное обозначение: РП ОП.06 09.02.01

Редакция №__
Изменение №__

Лист 8 из 10
Экз.
контрольный

	Стандарты качества в области компьютерных сетей. Рекомендации по документированию систем менеджмента качества.		
Раздел 5 Техническое документирование		6	
Тема 3.1 Техническое документирование	Содержание		
	1.	Нормативно методическая база документирования.	2
	2.	Отличительные свойства, признаки и конфиденциальность документа. Свойства и средства документирования. Носители информации.	2
	3	Типы документов и требования к их составлению. Классификация документов и системы документации	2
Всего		56	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.06 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 9 из 10 Экз. контрольный

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета:

- комплекс учебно-методического обеспечения
- комплект методических указаний для выполнения лабораторно-практических работ
- наглядные пособия
- мультиметры

Технические средства обучения:

персональные компьютеры;

- принтер;
- ноутбук;
- мобильные устройства для хранения информации

3.2 Информационное обеспечение обучения


Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. А.И. Аристов Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. - М.: ИНФРА-М, 2022.
2. С.А. Любомудров Метрология, стандартизация и сертификация: нормирование точности: Учебник / С.А. Любомудров, А.А. Смирнов, С.Б. Тарасов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2022
3. И.П. Кошечая, Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2020г.

Дополнительные источники:

1. Борисов Ю.И., Сигов, А.С., Нефедов В.И. и др. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник. – 3-е изд. – М. ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019 г.
2. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И. Метрология, стандартизация и сертификация. Учеб. пособие. – М. ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 г.
3. Кошечая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020 г

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.06 09.02.01	Редакция №__ Изменение №__	Лист 10 из 10 Экз. контрольный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - показатели качества и методы их оценки; - системы качества; - основные термины и определения в области сертификации; - организационную структуру сертификации; - системы и схемы сертификации. 	<p>«Отлично» - при 90-100% выполнения задания</p> <p>«Хорошо» - при 80-90 % выполнения задания</p> <p>«Удовлетворительно» - при 70-80% выполнения задания</p> <p>«Неудовлетворительно» - менее 70% выполнения задания</p>	<p>-опросы в устной и письменной форме;</p> <p>-промежуточное тестирование;</p> <p>-проведение практических занятий;</p> <p>-самостоятельная работа студентов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем качества; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; 		