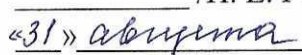


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК
общепрофессиональных и специальных
дисциплин специальностей «Эксплуатация и
ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования», «Техническое обслуживание, и
ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей», «Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции»

 /М.В. Горлова
«30» _____ 2021 г.

Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
/Н. Е. Горюшкина /
 «31» августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Системное и сетевое администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1548 от 9 декабря 2016 года и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года (регистрационный № 44978) с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренных ФГОС СПО.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Примерная рабочая программа учебной дисциплины Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель учебной дисциплины освоить следующие общие компетенции и профессиональные компетенции, личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов Применять документацию систем качества Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 38 часов;

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем 36 часов

Самостоятельная работа обучающегося 2 часа.

Консультации нет

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Рекомендованный объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа	2
Консультации	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Стандартизация		16	
Тема 1.1. Основные понятия в области стандартизации.	Содержание учебного материала Стандартизация, стандарт. Стандартизация и ее разновидности. Цели и задачи стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация. Международная организация по стандартизации (ИСО). Внедрение международных стандартов в отечественную нормативную документацию. Принципы стандартизации. Основные методы стандартизации.	2	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации.	Содержание учебного материала Органы и службы стандартизации в Российской Федерации и их функции. Осуществление государственного контроля и надзора. Информационное обеспечение в области Цели, принципы создания, структура стандартов. Понятие об экономической эффективности стандартизации.	2	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
Тема 1.3. Общие принципы взаимозаменяемости.	Содержание учебного материала Точность в технике. Термины: точность, погрешность. Причины появления погрешностей геометрических параметров элементов деталей. Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости: полная, неполная, функциональная, внешняя и внутренняя. Основные принципы взаимозаменяемости в рациональном производстве и её эффективность.	1	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
Тема 1.4. Основные понятия и определения по допускам и посадкам.	Содержание учебного материала Классификация соединений по форме сопрягаемых поверхностей, по характеру контакта, по степени подвижности. Основные определения: номинальный, действительный и предельный размеры; отклонение размера: действительное, предельное (верхнее или нижнее), среднее.	1	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5,

	Допуск размера. Определение посадки. Понятие о зазоре и натяге. Допуск посадки.		ПК 5.4 ЛР 14-18
	Практическое занятие 1	4	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
	Решение примеров и задач на определение предельных размеров, отклонений, зазоров и натягов. Определение допуска размеров и посадки. Графическое изображение полей допусков деталей соединения.		
Тема 1.5. Выбор посадок и назначение допусков гладких цилиндрических соединений.	Содержание учебного материала	1	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
	Расчетные предельные зазоры (натяги) – основа выбора и назначения посадок. Выбор посадок соединений с зазором по расчетным зазорам и использованием таблиц допусков и основных отклонений. Обоснование выбора системы отверстия и системы вала. Преимущества и недостатки системы отверстия. Применение посадок с зазором. Выбор и назначение посадок.		
	Практическое занятие 2	2	
	Определение предельных отклонений и выбор посадок по предельным зазорам и натягам. Решение задач по выбору посадок расчетным путем.		
Тема 1.6. Допуски и посадки резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений.	Содержание учебного материала	1	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
	Классификация резьб и их применение. Крепёжные резьбы и их основные параметры. Применение шлицевых соединений. Применение шпоночных соединений.		
	Практическое занятие 3	2	
	На эскизе сборочного узла, на котором должны быть: резьбовое соединение, гладкое цилиндрическое, шпоночное, шлицевое соединение, подшипниковые узлы, обозначить посадки перечисленных выше соединений. На детализовках деталей обозначить шероховатость, допуски и отклонения расположения поверхностей, размеры с полями допусков посадочных поверхностей.		
Раздел 2. Основы сертификации		8	
Тема 2.1. Сертификация	Содержание учебного материала	2	ОК 01-02,

продукции и услуг	Система показателей качества продукции. Оценка и методы оценки качества продукции. Контроль и методы контроля качества. Цели сертификации. Обязательная сертификация. Продукция (услуги), подлежащие) обязательной сертификации. Нормативные документы по сертификации. Система сертификации. Добровольная сертификация.		ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
Тема 2.2 Системное управление качеством	Содержание учебного материала Единая система государственного управления качеством продукции. Основные понятия и определения в области качества продукции. Классификация и номенклатура показателей качества	2	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
	Практическое занятие 4 Определение видов сертификаций по образцам товаров, условным знакам обозначения сертификаций.	4	
Раздел 3. Техническое документоведение		4	
Тема 3.1 Виды технической документации	Содержание учебного материала Основные виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
Тема 3.2 Нормативно – правовые документы	Содержание учебного материала Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности.	2	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
Раздел 4. Основы метрологии		8	
Тема 4.1. Основные положения в области метрологии.	Содержание учебного материала	1	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4
	Метрология: основные понятия и определения. Международная система единиц. Единство измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.		

			ЛР 14-18
Тема 4.2. Универсальные и специальные средства измерения.	Содержание учебного материала	1	ОК 01-02, ОК 04 – ОК 05 ОК 09-10 ПК1.4-1.5 ПК3.5, ПК 5.4 ЛР 14-18
	Простейшие средства измерения. Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус.		
	Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрический глубиномер, микрометрический нутромер.		
	Лабораторные работы	2	
	Измерение параметров деталей машин с помощью штангенинструментов, микрометров, угломеров и специальных измерительных средств.		
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет			
	Всего:	38	
	в том числе лабораторные, практические работы	18	
	Самостоятельная работа	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

3.1. Образовательные технологии

Технологии обучения выбираются таким образом, чтобы учитывать индивидуальные коммуникационные и учебные способности обучающихся и способствовать их социальной и профессиональной адаптации. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

В качестве образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы и дающих наиболее эффективные результаты освоения данной дисциплины, применяются:

- Лекционно-семинарская система - дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподнести его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке обучающихся.
- Информационно-коммуникационные технологии - дают возможность преподавателю визуализировать процесс усвоения учебного материала обучающимися, используя интеграцию в одном программном продукте разнообразных видов информации; предоставляют удобные возможности работы с материалом за счет нелинейной организации контента (выделения ключевых объектов и организации перекрестных ссылок между ними).
- Технология обучения в малых группах - предполагает организацию групп обучающихся, работающих совместно над решением какой-либо проблемы, служит прекрасной подготовкой к проектной деятельности обучающихся.
- Игровая технология - способствует развитию познавательных интересов, активизации деятельности учащихся, установлению коммуникативных связей.
- Технология проблемного обучения. Особенность проблемных методов состоит в том, что методы основаны на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности обучающихся, состоящих в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, анализа.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
6	Л	Круглый стол, проблемная лекция	Тематические презентации, электронные образовательные ресурсы, опорные конспекты лекций
	ПЗ, С	творческие задания; работа в малых группах;	Презентации, контекстные кейсы в электронном виде, практические задания, метод кейсов, деловая игра

*) Л-лекция, ПЗ – практические занятия, С – семинары

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	Кабинет Стандартизации, сертификации и технического документооборота учебная Аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Кабинет : - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и экран, - учебно-наглядные пособия, - доска, - трибуна, - микрофон,	Microsoft Windows , MicrosoftOffice, GoogleChrome , Kaspersky Endpoint Security
	Библиотека, читальный зал (специализированный кабинет) с выходом в сеть Интернет .	Аудитория : - комплекты учебной мебели; -компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему.	Microsoft Windows , MicrosoftOffice, GoogleChrome , Kaspersky Endpoint Security
	Помещения для самостоятельной работы и курсового проектирования . ,	Кабинет : - комплекты учебной мебели; -компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.	Microsoft Windows , MicrosoftOffice, GoogleChrome , KasperskyEndpointSecurity. Информационно-справочная система «Консультант – плюс»
		Аудитория : - комплекты учебной мебели; - компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему.	Microsoft Windows , MicrosoftOffice, GoogleChrome , Kaspersky Endpoint Security

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

3.3.1. Печатные издания

Основные источники:

1. С.А.Зайцев Метрология, стандартизация и сертификация. 2017г. «Академия»
2. Берновский, Ю.Н. Стандартизация: Учебное пособие / Ю.Н. Берновский. - М.: Форум, 2017. - 252 с.
3. Боларев, Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебное пособие / Б.П. Боларев. - М.: Инфра-М, 2017. - 230 с.
4. Боларев, Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. / Б.П. Боларев. - М.: Инфра-М, 2015. - 219 с.

Дополнительные источники:

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация. 2014г. «Академия»
2. Дехтярь, Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Г.М. Дехтярь. - М.: Инфра-М, 2018. - 16 с.
3. Шишмарёв, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: Учебник / В.Ю. Шишмарёв. - М.: Academia, 2017. - 544 с.

3.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. NorDoc.ru
2. <http://www.qost.ru>
3. <http://www.minpromtorq.gov.ru>
4. <http://www.100best.ru/>
5. <http://www.vniis.ru/>
6. <http://www.standard.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных результатов обучения. Для промежуточной аттестации обучающихся кроме преподавателей в качестве внешних экспертов необходимо привлекать преподавателей смежных дисциплин (курсов).

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины основные понятия, термины и определения метрологии задачи стандартизации, ее экономическая эффективность формы подтверждения качества профессиональные элементы международной и региональной стандартизации системы и схемы сертификации основные положения Государственной системы стандартизации РФ терминологии и единицы измерения величин в	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены - уровень освоения учебного материала; - умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач; - уровень сформированности общих компетенций - источники информации для решения задач в	Какими процедурами производится оценка -выполнение индивидуальных заданий -устный опрос -письменная проверка -презентации -тестирование -выполнение работ в профессиональной и смежных областях -экспертная оценка знаний -решение проблемных задач

<p>международной системе единиц СИ.</p>	<p>профессиональной сфере -оценки результатов решения профессиональных задач и проблем</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов оформлять технологическую документацию в соответствии с нормативной базой использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества приводить несистемные величины измерений в соответствие с международной системой СИ проводить испытания и контроль продукции выполнять метрологическую поверку средств измерений</p>	<p>Характеристики демонстрируемых умений -умение распознавать задачу или проблему в профессиональном контексте -определять этапы решения задачи или проблемы -умение применять нормативные документы -умение выбирать способ контроля и инструмент для разнообразных случаев -реализовать составленный план работы</p>	<p>-выполнение и защита лабораторных работ -выполнение практических работ -выполнение индивидуальных заданий -наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ и практических занятий -экспертная оценка умений -выбор и использование инструментов для измерения деталей.</p>