МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Отрадненский нефтяной техникум»

C=RU, O="ГБПОУ " "ОНТ"""", CN= Бурлаков Ю_А_, E =ontzam@mail.ru

2023.05.01 14:22:52 +04'00'

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 219/1-о от 31 мая 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

профессионального учебного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

г.о.Отрадный, 2022

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией НиТЦ
Протокол № 10 от « 20 » 05 2022 г.
Председатель ЦК НиИТЦ
_____ /Абдрахманова Т.К../
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработчик: *Кондракова Т.А.преподаватель ГБПОУ «ОНТ»*
17 мая 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) специальности *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,* утвержденного Министерством образования и науки РФ № 849 от «28» июля 2014 г

Разработчик:

Т.А. Кондракова преподаватель ВКК

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза

И.В. Кечина руководитель МО ВКК

Содержательная экспертиза

Т.К. Абдрахманова председатель ЦК НиИТЦ, преподаватель ВКК

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза

С.Н. Тищенко директор Самарский филиал ООО «Альфа-Дизель»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16

Приложение А
КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 18

Приложение Б
ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК 20

Приложение В
ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ 22

Приложение Г
ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ 24

5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ 28

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 06 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденной Министерством образования и науки РФ разработанной в соответствии с ФГОС СПО, утвержденного Министерством образования и науки РФ № 849 от «28» июля 2014.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована **в** профессиональной подготовке техников по специальности СПО; в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

Рабочая программа составлена для использования по очной форме обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Рабочая программа входит в инвариантную/вариативную часть профессионального цикла.

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

Базовая часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

– применять документацию систем качества;

– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

– 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.

Вариативная часть **–** не предусмотрено

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и овладению профессиональными компетенциями (ПК) (Приложение А):

ПК 1.4 Проводить измерение параметров проектируемых устройств и определять показатели надёжности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

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

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

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

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

развития.

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

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная форма обучения	**Заочная форма обучения**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78	не предусмотрено
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52	не предусмотрено
в том числе:		
лабораторные занятия	не предусмотрено	не предусмотрено
практические занятия	30	не предусмотрено
контрольные работы	не предусмотрено	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26	не предусмотрено
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено	не предусмотрено
Виды самостоятельной работы: Оформление отчета по практическим занятиям Создание презентации по теме нано метрология Создание тематических кроссвордов. Оформление отчета по практическому занятию Составление опорной схемы «Органы и объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов» Составление опорного конспекта «Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов» Подготовка выступление на конференции «Международная и межгосударственная стандартизация» Составление опорной схемы «Международные организации по стандартизации» Составление опорного конспекта «Региональные организации по стандартизации»	10 8 4	не предусмотрено

Поиск информации и написание докладов на тему Сертификация продукции. Изучение приложения к сертификату соответствия	4	
Промежуточная аттестация в форме	*дифференцированный зачет*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Метрология		**28**	
Тема 1.1. Сущность и назначение метрологии	**Содержание учебного материала**	6	2
	1 Метрология и ее составляющие. Определение метрологии. Правовые основы метрологии (законодательная метрология). Метрологическое обеспечение как основа подтверждения соответствия продукции и услуг требованиям стандартов, норм и правил.		
	2. Испытание продукции. Испытание продукции как подтверждение ее качества. Основные виды испытаний и их особенности. Измерения при проведении испытаний. Измерение и физические величины. Системы единиц физических величин. Виды измерений. Виды средств измерений. Эталоны и стандартные образцы. Точность и качество измерений. Классификация и метрологические характеристики средств измерений.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	12	
	1.Нормирование метрологических характеристик средств измерений 2.Измерение размеров и отклонений формы поверхностей деталей машин гладким микрометром 3.Измерение размеров и отклонений формы деталей машин индикатором часового типа 4.Измерение индикатором часового типа радиального биения вала 5.Измерение индикаторным нутромером диаметра и отклонения формы поверхности отверстия 6.Измерение углов деталей машин угломерами с нониусом		
	Контрольные работы	не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Оформление отчета по практическим занятиям Создание презентации по теме нано метрология Создание тематических кроссвордов.		
Раздел 2. Техническое регулирование		**18**	
Тема 2.1. Основы технического регулирования	**Содержание учебного материала**	4	2
	1 Сфера технического регулирования. Необходимость, эффективность и целесообразность технического регулирования. Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании»		
	2 Технические регламенты. Сущность технического регламента. Статья 6. Цели принятия технических регламентов. Статья 7. Содержание и применение технических регламентов. Статья 8. Виды технических регламентов. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Переходные положения.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	6	
	1.Изучение полномочий органов государственного контроля (надзора)		
	2.Изучение статьи 3.Принципы технического регулирования		
	3. Изучение статьи 4. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Оформление отчета по практическому занятию Составление опорной схемы «Органы и объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов» Составление опорного конспекта «Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов»		
Раздел 3. Стандартизация		**18**	

Тема 3.1. Сущность стандартизации и ее составляющие.	**Содержание учебного материала**		6	2
	1	Общие сведения о стандартизации. Задачи стандартизации. Цели и принципы стандартизации. Государственная система стандартизации, и ее современная концепция в России. Органы и службы стандартизации. Информационное обеспечение в области стандартизации.		
	2	Нормативные документы по стандартизации. Технические условия. Строительные нормы и правила. Основные стандарты Системы ГСС. Национальная система стандартизации в России. Международная и межгосударственная стандартизация. Правила и методы стандартизации.		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		8	
	1.Изменение и дополнения действующих стандартов. 2.Стандарты качества серии 9000 3. Стандарты качества серии 14000 4.Применение международных стандартов в РФ.			
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Подготовка выступление на конференции «Международная и межгосударственная стандартизация» Составление опорной схемы «Международные организации по стандартизации» Составление опорного конспекта «Региональные организации по стандартизации»			
Раздел 4. Сертификация			**14**	2
Тема 4.1. Подтверждение соответствия и сертификация.	**Содержание учебного материала**		5	
	1	**Подтверждение соответствия** Цели, принципы и формы подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия.		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	1.Изучение формы заявки на сертификацию и ее заполнение. 2.Изучение формы сертификата соответствия на продукцию и его заполнение.			
	Контрольные работы		не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Поиск информации и написание докладов на тему. Сертификация продукции. Изучение приложения к сертификату соответствия		
	Дифференцированный зачет	1	
	Всего:	**78**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Метрология, стандартизация и сертификация.

Оборудование учебного кабинета:

-стенды с информацией;

-посадочные места по количеству обучающихся;

-лабораторные комплексы для измерения линейных и угловых величин «МСИ1» , «МСИ5»;

-кодотранспоранты ;

- макеты.

Технические средства обучения:

-компьютер с лицензионным программным обеспечением;

-оверхед-проектор (кодоскоп).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для преподавателей

1. А.Д. Никифоров Метрология, стандартизация и сертификация / Т.А. Бакиев , - М.: «Высшая школа», 2019. – 423с.

2. А.Г. Сергеев Метрология, стандартизация, сертификация/ А.Г. Сергеев, М.В. Латышев, В.В. Тегрея. – М.: Логос , 2018.-248с.

3. О.П. Яблонский Основы стандартизации, метрологии и сертификации/ О.П. Яблонский, В.А. Иванова. – М.: Высшее образование , 2019.-312с.

4. Клевлеев В.М. Метрология, стандартизация, сертификация/Попов Ю.П. Кузнецова И.А. , - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2019,- 255с.

Для студентов

1. А.С. Сигов Метрология, стандартизация, сертификация/ А.С. Сигов, М.Ю. Борисов. – М.: Форум, 2019.-357с.
2. Клевлеев В.М. Метрология, стандартизация, сертификация/ Попов Ю.П. Кузнецова И.А. , - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2020,- 255с.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

Дополнительные источники:

1. И.М. Лифиц Стандартизация, метрология и сертификация/ И.М. Лифиц. – М.: Юрайт, 2018.-285с.

Для студентов

1. И. П. Данилов Метрология, стандартизация, сертификация: Терминологический словарь-справочник /Сост. И. П. Данилов, Л.П. Кураков.- М.: Издательство стандартов,2018.-104с.
2. И.М.Лифиц Стандартизация , метрология и сертификация/ И.М.Лифиц.-М.: Юрайт- Издат,2019-335с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Базовая часть **уметь**:	
применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	- текущий промежуточный контроль; - защита лабораторных и практических работ; - тестирование по темам дисциплины; - анализ ситуации.
применять документацию систем качества	-текущий промежуточный контроль; - защита практических работ; - моделирование производственных ситуаций.
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	- текущий промежуточный контроль; - защита практических работ; - анализ ситуации.
Знать:	
правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации	-тестирование по темам дисциплины; - фронтальный опрос; - выполнение индивидуального задания.
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	- текущий промежуточный контроль; - тестирования по темам дисциплины - письменный опрос; - защита рефератов.
основные положение систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	-текущий промежуточный контроль ; - устный опрос; - выполнение индивидуального задания; -семинар.
показатели качества и методы их оценки	- текущий промежуточный контроль; -тестирования по темам дисциплины; -фронтальный опрос.
системы качества	- текущий промежуточный контроль; - тестирования по темам дисциплины - выполнение индивидуального задания; - устный опрос.
основные термины и определения в области сертификации	-текущий промежуточный контроль -защиты практических работ -тестирования по темам дисциплины - защита рефератов; - выполнение индивидуального задания.

организационную структуру сертификации	- текущий промежуточный контроль; -тестирование по темам дисциплины; -письменный опрос; - семинар; - выполнение индивидуального задания.
системы и схемы сертификации	- текущий промежуточный контроль; - фронтальный опрос; - выполнение индивидуального задания.
Вариативная часть **–** не предусмотрено	

ПРИЛОЖЕНИЕ **А**

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.4 Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности	
Уметь: – применять документацию систем качества;	ПЗ Стандарты качества 9000 ПЗ Стандарты качества 14000 ПЗ Применение международных стандартов ПЗ Изучение формы сертификата соответствия на продукцию и её заявление.
Знать: - показатели качества и методы их оценки; - системы качества;	**Тема 1.1 Точность и качество измерений** **Тема 4.1 Сертификаты системы качества**
Самостоятельная работа студента	Оформление отчета по практическим занятиям Доклады на тему: «Сертификация продукции»
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации	
Уметь: применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. - организационная структура сертификации	Изучение статьи 3. Принципы технического регулирования Изучение статьи 4. Законодательство РФ о техническом регулировании.
Знать: - основные - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	**Тема :** Сфера технического регулирования Федеральный закон «О техническом регулировании» **Тема** : «Технические регламенты. Виды технических регламентов» **Тема:** Нормативные документы по стандартизации. Национальная система стандартизации
Самостоятельная работа	Подготовка докладов на тему: «Международная и межгосударственная стандартизация»

	Составление опорной схемы «Международные организации по стандартизации»,
ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения	
Уметь: – применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	1. 1. Стандарты качества серии 14000 2.Применение международных стандартов в РФ.
Знать: - организационную структуру сертификации:	**Тема 4.1.** **Подтверждение соответствия и сертификация.**
Самостоятельная работа студента	Поиск информации и написание докладов на тему. Сертификация продукции.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

НАЗВАНИЕ ОК	ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК (НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрировать интерес к будущей профессии. Выбор самого главного в пройденном материале и пересказ. Вопросно-ответная форма проведения занятий способствует умению сформулировать и поставить вопрос, высказать своё мнение.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Поиск решения новых проблем, при которых необходимо осуществление переноса знаний, комбинаций, преобразования способов деятельности с применением творческих способностей. Обосновывать выбор и применение методов и способов решения поставленных задач.
ОК 3. Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Поиск самостоятельного решения возникающих проблем в ходе выполнения лабораторных работ.
ОК 4. Осуществлять поиск, и использование, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного решения поставленных задач, для профессионального и личностного развития. Поиск необходимой информации для выполнения рефератов, подготовки сообщений.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий. Поиск необходимой информации для подготовки сообщений, докладов в сети. Подготовка предложенных бланков документов, посредством прикладных программных средств.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Работать в групповом обсуждении. Аргументировано принимать и отвергать идеи, высказывать свою точку зрения. Оказание взаимопомощи при выполнении заданий лабораторной работы.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Оценивание продукта своей деятельности по заданным критериям. Анализ рисков (определение степени вероятности достижения цели) и обоснование достижимости результата. Работа студентов в группе по подготовке макета газеты, проекта на заданные темы с приложением их творческих способностей.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	Поиск информации для сообщений сведений более детального характера по той или иной теме.

планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Выполнение лабораторных работ на компьютерах различной комплектации.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

к рабочей программе учебной дисциплины ОП 06 Метрология, стандартизация и сертификация.

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
Раздел 1. Метрология				
Тема 1. 1 Сущность и назначение метрологии				
1	Измерение размеров гладким микрометром	1 1	Презентация проекта	ПК 1.5
Раздел 2.Техническое регулирование				
Тема 2.1 Основы технического регулирования				
2	Сферы технического регулирования	1 1	Презентация проекта	ОК 3,ПК 1.5
Раздел 3. Стандартизация.				
Тема 3.1 Сущность стандартизации и её составляющие.				
3	Стандарты качества 9000	1 1	Презентация проекта	ОК 9 ПК 1.5
4	Стандарты качества серии 14000	1 1	Презентация проекта	ОК 9 ПК 1.5
5	Применение международных стандартов в РФ	1 1	Творческое задание	ОК 5. ПК 1.5
Раздел 4. Сертификация				
Тема 2.3. Подтверждение соответствия и сертификация				

6	Цели, принципы и формы подтверждения соответствия	1 1	Презентация проекта	ОК 5, ПК 3.3
7	Изучение формы заявки на сертификацию и её заполнение	1 1	Демонстрация	ОК 4 ПК 3.3
8	Изучение формы сертификата соответствия	1 1	Демонстрация	ОК 8 ПК 3.3
Максимальная учебная нагрузка		78		
Обязательные учебные занятия		52		
Количество часов по использованию активных и интерактивных форм и методов обучения		16		
Процент использования активных и интерактивных форм и методов обучения		31		

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**	**Наименование разделов и тем занятий**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**	**Тема 1.1. Сущность и назначение метрологии**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости	**ЛР 2.1**	
Экономически активный	**ЛР 2.2**	**Тема 2.1. Основы технического регулирования**
Участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2.3**	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.	**ЛР 4.1**	
Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4.2**	**Тема 4.1. Подтверждение соответствия и сертификация.**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**	

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**	**Наименование разделов и тем занятий**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**	**Тема 4.1. Подтверждение соответствия и сертификация.**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.	**ЛР 8.1**	
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	**ЛР 8.2**	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	**ЛР 9.1**	
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9.2**	**Тема 4.1. Подтверждение соответствия и сертификация.**
Заботящийся о защите окружающей среды	**ЛР 10.1**	
Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10.2**	**Тема 2.1. Основы технического регулирования** **Тема 4.1. Подтверждение соответствия и сертификация.**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**	
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**	

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**	**Наименование разделов и тем занятий**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Самарской областью		
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентноспособности Самарской области в национальном и мировом масштабах.	**ЛР 13**	**Тема 2.1. Основы технического регулирования**
Демонстрирующий гордость за Самарскую область, уважительное отношение к малой Родине, культуре и искусству, традициям, праздникам, ключевым историческим событиям, выдающимся личностям Самарской области (в том числе ветеранам).	**ЛР 14**	**Тема 4.1. Подтверждение соответствия и сертификация.**
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.	**ЛР 15**	**Тема 3.1. Сущность стандартизации и ее составляющие.**
Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе WorldSkills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).	**ЛР 16**	
Осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства.	**ЛР 17**	**Тема 1.1. Сущность и назначение метрологии**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности(при наличии)		
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	**ЛР 18**	**Тема 4.1. Подтверждение соответствия и сертификация.**
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из	**ЛР 19**	**Тема 4.1. Подтверждение соответствия и**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**	**Наименование разделов и тем занятий**
различных источников с учетом нормативно-правовых норм		**сертификация.**
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	**ЛР 20**	**Тема 3.1. Сущность стандартизации и ее составляющие.**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)		
Способный осознавать выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов.	**ЛР 21**	**Тема 3.1. Сущность стандартизации и ее составляющие.**
Способный быть внимательным, скрупулезным, принимать конструктивные решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем	**ЛР 22**	
Активно применяющий полученные профессиональные компетенции в практической деятельности	**ЛР 23**	**Тема 1.1. Сущность и назначение метрологии**
Проявляющий эмоциональную устойчивость и способность её регулировать. Демонстрирующий способность к стрессоустойчивости, умение работать в режиме многозадачности	**ЛР 24**	
Демонстрирующий способность к практической деятельности.	**ЛР 25**	**Тема 1.1. Сущность и назначение метрологии**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)		
Осознание себя как носителя профессии, воспитание в себе чувства принадлежности к профессиональному сообществу	**ЛР 26**	**Тема 4.1. Подтверждение соответствия и сертификация.**
Демонстрирующий социальную активность в сфере добровольчества.	**ЛР 27**	

8. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№	№ страницы	Результаты актуализации	Дата актуализации	Подпись разработчика