МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.01.2026 г. протокол № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

ОП.15Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества

(индекс по учебному плану) *(наименование дисциплины)*

Специальность: 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника: техник
Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2026 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «10» 12. 2025 г.
Протокол № 4.
Председатель методического совета СПК Сергеева С.И._____.
(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «18» 12. 2025 г.
Протокол № 4.
Председатель педагогического совета СПК Донцова Н.А._____
(Ф.И.О., подпись)

2026

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерством Просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 № 442

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик: Черкасов Сергей Васильевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ.....4
1.1. Областьприменениепрограммы 4
1.2. Место дисциплины в структуреосновной профессиональнойобразовательнойпрограммы 4
1.3. Требованиякрезультатамосвоениядисциплины.....4
1.4. Количествочасовнаосвоениедисциплины 5
2. СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕДИСЦИПЛИНЫ.....6
2.1. Объемдисциплиныивидыучебнойработы 6
2.2. Тематическийпланисодержаниедисциплины 7
3. УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИДИСЦИПЛИНЫ.....14
3.1. Требованиякматериально-техническомуобеспечению..... 14
3.2. Переченьнормативныхправовыхдокументов,основнойидополнительнойучебнойлитературы,необходимойдляосвоениядисциплины 14
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных,информационныхсправочныхсистемресурсовинформационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоениядисциплины..... 15
3.4. Особенностиреализациидисциплиныдляобучающихсяизчислаинвалидовилицсограниченнымивозможностямиздоровья …….....……16
4. КОНТРОЛЬИОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ …….....……17

1. ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ «Основыметрологии,стандартизации,сертификацииикontролякачества»

1.1 Областьпримененияпрограммы

Рабочаяпрограммадисциплины«Основыметрологии,стандартизации,сертификацииикontролякачества»являетсячастьюосновнойпрофессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральнымгосударственнымобразовательнымстандартомсреднегопрофессионального образованияпоспециальности 08.02.01«Строительствоиэксплуатацияздaнийисооружений».

1.2. Местодисциплинывструктуреосновнойпрофессиональнойобразовательнойпрограммы:

Дисциплина«Основыметрологии,стандартизации,сертификацииикontролякачества»относитсякобщепрофессиональномуциклуучебногоплана(вариативнаячасть).

1.3. Целиизадачидисциплины–требованиякрезультатамосвоения:

Врезультатеосвоенияучебнойдисциплиныобучающийсядолжен**уметь**:

У1- Применятьтребованиянормативныхдокументовкосновнымвидампродукции(услуг)и процессов.

У2 - Оформлятьтехнологическую и техническую документацию всоответствиисдействующиминормативнымиправовымиактами.

У3-Применятьдокументациюсистемкачестваиспользовать.

У4- ПриводитьнесистемныевеличиныизмеренийвсоответствиесдействующимистандартамиимеждународнойсистемойединицСИ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:**З1**-Основныепонятияиопределенияметрологии,стандартизации, сертификацииикontролякачества.

З2- ОсновныеположенияГосударственнойсистемыстандартизацииРоссийскойФедерации.

З3- Основныевидыикатегориистандартов,ихиспользованиевкачестведоказательства соответствиятоваровустановленнымтребованиям.

З4 – Основные требования к процессам разработки нормативныхдокументов.

З5- Единство терминологии, единиц измерения в

соответствиисдействующимистандартамиимеждународнойсистемо йединицСИ.

36 - Организационные основы метрологического обеспечениядеятельностипредприятий(втомчислепроведенияповерки,калибровки

средствизмерений),государственногометрологическогоконтроляврамкахтехнологическогопроцесса.

37- Формыподтверждениякачества,обеспечивающиедеятельностьюорганапо сертификации.

Изучениедисциплинынаправленонаформированиеуобучающихсяследующих**общихипрофессиональныхкомпетенций**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

 ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Процесс освоения дисциплины ОП.15 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

ПК2.5-Контролировать качество выполняемых строительных работ;

ПК 3.2-Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов.

ПК4.4-Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов.

1.4. Количествочасовнаосвоениеучебнойдисциплины

Максимальная учебная нагрузка - 32 часов, в томчисле:

Обязательная часть -

Вариативнаячасть-40 часов

2. СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объемдисциплиныивидыучебнойработы

Видучебнойработы	Объем часов
Объемработыобучающихсявакадемическихчасах(в сего)	**40**
Объем работы обучающихся во взаимодействии спреподавателем(всего)	**40**
лекции	16
практическиезанятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованиемрасчетавремени,затрачиваемогонаеевыполнение	**8**
втомчисле:	
изучение учебного/теоретического материала (поконспектамлекций),изучениеосновнойидополнительной литературы	-
подготовка к промежуточной аттестации, котораяпроводитсявформезачета	-
Промежуточнаяаттестацияпроводитсявформе	
зачет	-

2.2.Тематическийпланисодержаниедисциплины

Наименование разделовитем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,самостоятельнаяработаобучающихся,курсоваяработа(проект)		Объемчасов	Формируемые знания иумения
Раздел1.Введение.Предмет,целиизадачикурса.			**-**	**З1,У1**
Тема 1.1. Понятиекачества. Управление качеством.	Содержаниеучебногоматериала		1	З1
	1	Понятиекачество.Уровенькачества.		
	2	Управлениекачествомстроительнойпродукции.		
	Практическиезанятия		1	У1
	1	Требованияизадачикурса.		
	2	Ознакомлениесосновнымиучебнымипособиями,методическимиуказаниямиподисциплине.		
Тема 1.2.Техническоерегулирование.	Содержаниеучебногоматериала		1	З1
	1	Принципытехническогорегулирования.		
	2	Правоваяосноватехническогорегулирования.		
	3	Принципыстандартизации.		
	4	Принципыипроцедурыподтвержденияcоответствия.		
	Практическиезанятия		1	У1
	1	Критериикачествапродукции.Правовоеобеспечениеуправлениякачеством продукции. Регулирование качества продукции с учетом требованийпотребителей.ЗаконРоссийской Федерации"Озащитеправпотребителей".		
	2	Ознакомлениес ФедеральнымзакономРоссийскойФедерации«Отехническомрегулировании».		
Раздел2.Стандартизацияитехническоенормированиевстроительстве.			**-**	**З2,З3,З4,У3, У2**
Тема 2.1. Основныецели, задачи иобъектыстандартизации.	Содержаниеучебногоматериала		1	З2,З3
	1	Целистандартизации.Объект-предметстандартизации.Областьстандартизации.		
	2	Международная стандартизация, региональная стандартизация, национальнаястандартизация,административно-территориальнойстандартизацией.		
	3	Функциистандартизация:экономическая,социальнаяикоммуникативная.		
	Практическиезанятия		1	У3
	1	Работасостандартами Государственнойсистемыстандартизации.		

Тема 2.2.Методические инаучно-техническиеосновы стандартизации.	Содержаниеучебногоматериала		1	З3
	1	Методы стандартизации: нормирование, параметрирование, симплификация, унификация,типизация,агрегатирование.		
	2	Комплексностьосуществлениястандартизации		
	3	Классификацияпродукциипристандартизации.		
	Практическиезанятия		1	У3
	1	Методыстандартизации.		
	2	Категориистандартов.		
Тема 2.3.Государственнаясистемастандартизации.	Содержаниеучебногоматериала		1	З2
	1	Органыи службыпостандартизации.		
	2	Национальныйорганпостандартизации.		
	3	ГосударственныйкомитетРоссийскойФедерациипостандартизации.		
	4	Функциинациональногоорганапостандартизации		
	5	Техническиекомитетыпостандартизации.Другиеслужбыпостандартизации		
	Практическиезанятия		1	У3
	1	Видыстандартов.Системыикомплексыгосударственных стандартов.		
	2	Осуществление государственного контроля и надзора за соблюдениемобязательныхтребованийстандартов.		
Тема 2.4. Порядокразработкистандартов.	Содержаниеучебногоматериала		1	З4
	1	Разработка проекта стандарта, его согласование, утверждение, регистрация,организациявнедрения;проверка,пересмотр,изменениеилиотменастандарта.		
	2	Этапов разработки государственного стандарта: составление технического задания,разработкапроекта, принятие стандарта.		
	Практическиезанятия		1	У2
	1	Разработкастандартаорганизациидляпредприятийстроительнойиндустрии.		
Тема 2.5. Системанормативныхдокументов.	Содержаниеучебногоматериала		1	З3
	1	Видынормативныхдокументов:стандарт,документтехническихусловий,регламент,сводыправил,положения.		
	2	Видыстандартов:основополагающиестандарты;стандартынапродукцию(услуги); стандартынаработы(процессы);стандартынаметодыконтроля(испытаний,изменений,анализа).		
	3	Содержаниестандартов.Стандартобщихтехническихусловий,стандарттехнических		

		условий,стандартынаработы,стандартынаметодыконтроля.		
	Практическиезанятия		1	У3
	1	Статистическаяобработкарезультатовизмерений.		
Тема 2.6. Российскиенормативныедокументы и ихсодержание. Международные стандарты.	Содержаниеучебногоматериала		1	З2
	1	Государственные стандарты Российской Федерации (ГОСТ Р); применяемые всоответствиисправовыминормамимеждународные,региональныестандарты,а также правила, нормы и рекомендации по стандартизации; общероссийскиеклассификаторытехнико-экономическойинформации;стандартыотраслей; стандарты предприятий; стандарты научно-технических, инженерных обществидругихобщественныхобъединений.		
	2	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международныестандартынасистемыобеспечениякачествапродукции.		
	Практическиезанятия		1	У
	1	СравнительныйанализМежгосударственной(МГСС) иГосударственнойсистемстандартизации(ГСС).		
Тема 2.7. Системанормативныхдокументовикатегориистандартов встроительстве	Содержаниеучебногоматериала		1	З3
	1	Законы РФ,постановленияправительства;федеральныенормативныедокументы;административно-территориальныестандарты;производственно-отраслевыенормативныедокументы.		
	2	Особенностисодержаниянормативныхдокументоввстроительстве		
	Практическиезанятия		1	У
	1	Изучение правовой основы стандартизации. Государственная системастандартизации.		
Раздел3.Метрологическоеобеспечениекачества			**1**	**З1,З3,З6,У2,У3**
Тема3.1.Основныепроблемыфундаментальнойметрологии	Содержаниеучебногоматериала		1	З1,З3,З6
	1	Метрология.Рольизмеренийвсовременномобществе.		
	2	Видыизмерений:прямые,косвенные,совокупныеисовместные.		
	3	Видысредствизмерений:меры,измерительныепреобразователи,измерительные приборы, измерительные установки и системы, измерительныепринадлежности.		

	4	Эталоныи ихклассификация.		
	Практическиезанятия		2	У2,У3

	1	Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицымеждународнойсистемы(СИ).		
Тема 3.2.Законодательная метрология	Содержаниеучебногоматериала		1	З1,З3,З6
	1	Основные статьи Закона "Об обеспечении единства измерений".ОрганизационныеосновыГосударственнойметрологической службы.		
	2	Государственныйметрологическийконтрольинадзорвсферезаконодательнойметрологии.		
	3	Организационнаяосноваметрологическогообеспечения.		
	Практическиезанятия		2	У2,У3
	1	Анализсредствизмеренийлинейныхразмеров.		
	2	Прямыеизмерениясмногократныминаблюдениями.		
Тема 3.3.Прикладная метрология	Содержаниеучебногоматериала		1	З1,З3,З6
	1	Метрологическаяслужбапредприятия		
	2	Сущностьифункции метрологическогообеспечения.Поверкаикалибровкасредствизмерений.		
	3	Подтверждениесоответствия.Методыисредстваподтверждениясоответствия.		
	4	Поверочныесхемы:государственнаяилокальная.Общийвидгосударственнойповерочнойсхемы.		
	Практическиезанятия		1	У2,У3
	1	Выборметодовисредствизмерений.Общаяметодика.Метрологическиехарактеристикисредствизмерений.		
	2	Поверкаштангенциркуля.		
Раздел4.Сертификациястроительнойпродукции.			**1**	**З1, З2, З3, З7У3,У2**
Тема 4.1.Сертификация встроительстве.	Содержаниеучебногоматериала		1	З1,З3
	1	Видысертификации:обязательнаяидобровольная.		
	2	Правилапроведения сертификации. Организационная структураи основныефункцииучастниковсертификации		
	3	Правовыеосновысертификации.Декларированиесоответствия.		
	Практическиезанятия		1	У3

	1	Целиизадачисертификации.Основныепонятияиопределения.Современные		

		тенденцииразвитиясертификации.		
	2	Нормативно-правовоеобеспечениеработвобластисертификации.		
Тема 4.2. Функцииучастников	Содержаниеучебногоматериала		1	З3
	1	Национальный орган по сертификации, государственные органы управления иконтрольныефункции.Федеральныеорганыисполнительнойвласти,центральногоорганакаждойсистемысертификации		
	2	Обязанностиорганапосертификации,аккредитованнаяиспытательнаялаборатория, изготовители (продавцы, исполнители) продукции как участникисертификации.		
	Практическиезанятия		1	У3
	1	Применениезнакасоответствия.		
	2	Требованиякиспытательнымлабораториямипорядоких аккредитации.		
	3	Целиизадачиаккредитацииииспытательныхлабораторийиоргановпосертификации.		
Тема:4.3.СистемасертификацииГОСТРв строительстве.	Содержаниеучебногоматериала		1	З3
	1	Объектысертификациивстроительстве.		
	2	Основные принципы сертификации в строительстве: добровольность,сертификациянаполноесоответствиенормативному документу,обязательнаяоценкапродукциипопоказателямнадежности,долговечности,безопасности,уточнениеобластиприменениясучетомбезопасностиифункциональногоназначения.		
	3	Основныесхемысертификации,проведениетиповыхиспытанийобразцовпродукцииипоследующийнадзорзастабильностьюкачества,проверкапроизводстванаспособностьобеспечиватьвыпускпродукциистабильногокачества,типовыеиспытанияобразцовпродукцииипоследующийнадзорзастабильностьюкачества.		
	Практическиезанятия		1	У2
	1	Ознакомлениесправиламизаполнениябланковсертификата.Заполнениебланковсертификата.		
Тема: 4.4. Порядокпроведениясертификациипроизводства.	Содержаниеучебногоматериала		1	З7
	1	Обобщенные критерии оценки сертификации продукции, установленныетребования		
	2	Методикасертификации:однозначныетребования,обоснованныеметодыоценки,воспроизводимостьрезультатов,доступностьметодовпроверок.		

	3	Порядокиправилаподтверждениясоответствия		
	4	Представлениезаявки на сертификацию производства, предварительнаяоценка, составление методики сертификации производства, проверкапроизводства, оформление сертификата соответствия на производство,инспекционныйконтрользасертифицированнымпроизводством.		
	Практическиезанятия		1	У3
	1	Основныеэтапысертификациисистемкачества.		
	2	Инспекционныйконтрользасертифицированнойпродукцией.		

Самостоятельнаяработаобучающихся: **1.** **РефератЭтапы** **работы:** 1. Выбортемы. 2. Изучение литературы, действующей законодательной базы, имеющейсяпрактики и других источников,относящихсяк теме реферата. 3. Сбориобработкафактическогоматериала. 4. Анализимеющейсяинформации,формулированиевыводовирекомендаций. 5. Окончательноеоформлениеготовогоматериаларефератасогласнотребованиямкоформлениютекстовыхдокументов. 6. Подготовкавыступлениянореферату. 7. Предоставлениеполностьюготовойработыпреподавателю. **8.** Публичное выступление по теме реферата (защита)**.Примернаятематика рефератов:** 1. Порядокразработкистандартов. 2. Международныеорганизациипостандартизации. 3. Региональныеорганизациипостандартизации. 4. ПерспективыпослевступленияРоссиивВТО. 5. ПрименениемеждународныхстандартоввРФ. 6. СтандартыISOнасистемыкачества. 7. Системавоспроизведенияединицфизическихвеличинвсовременныхусловиях.8.Характеристикагосударственнойсистемыобеспеченияединстваизмерений. 9. Деятельность международных и региональных организаций по метрологии. Эталоны, их классификация ивиды. 10. ЗначениедеятельностиГосударственногометрологическогонадзорадлязащитыинтересовграждан.11. Метрологическоеобеспечение сферы услуг вРФ. 12. Рольметрологиивсовременномобществе 13. Эталоны,ихклассификация.	**8**	

14. Историяэталонов. 15. Классификациясредствизмерения. 16. Калибровкасредствизмерений 17. Государственнаясистемастандартизации(ГСС)вРоссии. 18. Кодированиеинформацииотоваре.Штрих-код. 19. Ответственность за нарушение метрологических правил в соответствии с Законом «Об обеспечииединстваизмерений». 20. ЗначениепринятияЗакона«Отехническомрегулировании»дляпредпринимательства. 21. Значениеирольгосударственногоконтролязасоблюдениемтребованийтехническихрегламентов. 22. Организационнаяструктураинормативнаябазаобязательногоподтверждениясоответствия. 23. Характеристика схем утверждения типа и схем поверки средств измерений при государственномметрологическомконтроле. 24. ПрактикасертификациисистемменеджментакачествавРФизарубежом. 25. Развитиеэкологическойсертификациивмире. 26. Контрольныефункциигосударствавобластисертификации. 27. Аккредитацияоргановпосертификацииииспытательныхлабораторий. 28. ЗнакисоответствиябывшихстранСНГ. 29. Особенностисертификациивзарубежныхстранах. 30. Экологическая сертификация в России. Экологическая сертификация в западноевропейских странах.Знакиэкологическойсертификации.		
Всего:	**40**	

3. УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИДИСЦИПЛИНЫ

3.1Требованиякматериально-техническомуобеспечению

Оборудованиеучебногокабинета:посадочныеместапоколичествуобучающихсяирабочееместо преподавателя.

Техническиесредстваобучения:интерактивнаядоскаслицензионнымпрограммнымобеспечениемимультимедиапроектор;библиотечныйэлектронныйчитальныйзалсдоступомкэлектроннымресурсамбиблиотекстраныимира.

3.2. Переченьнормативныхправовыхдокументов,основнойидополнительнойучебнойлитературы,необходимойдляосвоениядисциплины

б) основная литература:

1 Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18040-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565098

2 Радкевич, Я. М. Метрология : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17842-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584313

3 Радкевич, Я. М. Сертификация : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17831-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584318

3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Для освоения дисциплины требуется следующее программное обеспечение:

Лицензионное ПО:
Microsoft Win Pro 10
Microsoft Office Word
Microsoft Office Excel
Microsoft Office Power Point

Обеспечение обучающихся необходимой литературой достигается путём организации доступа к электронному каталогу библиотеки Воронежского ВГТУ.

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числаинвалидовилицсограниченнымивозможностямиздоровья

Приобучениилицсограниченнымивозможностямиздоровья,предусматривает сяиндивидуальный графикобучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспеченыпечатнымииэлектроннымиобразовательнымиресурсамивформах,адаптированныхкограничениямих здоровья.

Дляосуществленияпроцедуртекущегоконтроляуспеваемостиипромежуточной аттестации обучающихся, создаются фондыоценочных средств,адаптированные для инвалидов и лиц сограниченными возможностями здоровьяипозволяющиеоценитьдостижениеимизапланированныхвосновнойобразовательной программе результатов обучения и уровень сформированностивсехкомпетенций,заявленныхвобразовательнойпрограмме.

1. КОНТРОЛЬИОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ.

Контрольиоценкарезультатовосвоениядисциплиныосуществляетсяпреподавателем в процессе проведения практических занятий, а такжевыполнениябучающимися самостоятельнойработы.

Оценкакачестваосвоенияпрограммыдисциплинывключаеттекущийконтроль успеваемости и промежуточную аттестацию по результатам освоениядисциплины.

Результаты обучения(умения,знания)	**Формы контролярезультатов обучения**
Врезультатеосвоениядисциплиныобучающийся**долженуметь:**	
У1- Применятьтребованиянормативныхдокументов к основным видам продукции (услуг)ипроцессов;	– Наблюдение и оценкарезультатовработынапрактическихзанятиях
У2 - Оформлять технологическую и техническуюдокументациювсоответствиисдействующиминормативнымиправовыми актами;	– Наблюдение и оценкарезультатовработынапрактическихзанятиях
У3-Применятьдокументациюсистем качестваиспользовать;	– Наблюдение и оценкарезультатовработынапрактическихзанятиях; – Проверка результатовсамостоятельнойработы
У4 - Приводить несистемные величиныизмерений в соответствие с действующими стандартамиимеждународнойсистемойединицСИ.	– Наблюдение и оценкарезультатовработынапрактическихзанятиях.
Врезультатеосвоениядисциплиныобучающийся**должензнать:**	
З1 - Основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации иконтролякачества;	– Устный иписьменныйопрос – Тестирование
З2 - Основные положения ГосударственнойсистемыстандартизацииРоссийскойФедерации;	– Устный иписьменныйопрос – Проверкарезультатовсамостоятельнойработы – Тестирование

З3- Основныевидыикатегориистандартов,ихиспользование в качестве доказательства	– Устный иписьменныйопрос

соответствия товаров установленнымтребованиям;	– Проверкарезультатовс амостоятельнойработы – Тестирование
З4 – Основные требования к процессамразработкинормативныхдокумент ов;	– Устный иписьменныйопрос – Тестирование
З5-единствотерминологии,единицизмерениявв соответствии сдействующими стандартами имеждународнойсистемойединиц СИ;	– Устный иписьменныйопрос – Тестирование
З6-Организационныеосновыметрологического обеспечениядеятельностипредприятий(втомчисле проведенияповерки,калибровкисредствизмерений),государственногометрологическогоконтролявра мкахтехнологическогопроцесса;	– Устный иписьменныйопрос – Тестирование
З7-формыподтвержденияякачества, обеспечивающие деятельностью органа посертификации.	– Устный иписьменныйопрос – Тестирование

Разработчики:

ВГТУ, преподаватель СПК_____ С.В. Черкасов

Руководитель образовательной программы

ВГТУ, преподаватель СПК_____ Ю.В. Макушина

Эксперт

директор "Юнитехпроект" _____ Корнаев Н.В.

(место работы) *(подпись)* *(Ф.И.О)*

М.П.
организации

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочейпрограммыдисциплины

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела,пункта	Пунктвпредыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений