



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

ОП.10 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины
специальность
43.02.15 Поварское и кондитерское дело

МО – 43.02.15.ОП.10.РП

РАЗРАБОТЧИК

Учебно-методический центр

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судьбина Н.А.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2023

Содержание

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС специальности СПО 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.8 ПК 3.1-ПК 3.7 ПК 4.1-ПК 4.6 ПК 5.1 –ПК 5.6 ПК6.1 –ПК 6.5 ОК 01-ОК 07 ОК 09 –ОК 11	<ul style="list-style-type: none"> - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, её экономическую эффективность; - формы подтверждения соответствия; - основные положения Государственной системы стандартизации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих элементов компетенций:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции

ПК 1.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 1.2. Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи

ПК 1.3. Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента

ПК 1.4. Осуществлять разработку, адаптацию рецептов полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 2.2. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.3. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента

ПК 2.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.7. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи, кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 2.8. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 3.2. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 3.7. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 4.2. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 4.6. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных и горячих десертов, напитков, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий различного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 5.2. Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

ПК 5.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации хлебобулочных изделий и праздничного хлеба сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации пирожных и тортов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 5.6. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей

ПК 6.1. Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК 6.2. Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями

ПК 6.3. Организовывать ресурсное обеспечение деятельности подчиненного персонала

ПК 6.4. Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного персонала

ПК 6.5. Осуществлять инструктирование, обучение поваров, кондитеров, пекарей и других категорий работников кухни на рабочем месте

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
Объем образовательной программы (всего)	52
*Нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	52
<i>уроки</i>	34
<i>лабораторные работы</i>	
<i>практические занятия</i>	18
<i>консультации</i>	
*Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, 7 семестр</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		4
7 семестр		52	
Раздел 1 Основы стандартизации		20	
Тема 1.1 Техническое регулирование	Ключевые понятия: техническое регулирование, стандартизация, метрология, сертификация. Структура дисциплины и межпредметные связи с другими дисциплинами	2/2	ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.8, ПК 3.2- ПК 3.7, ПК 4.2- ПК 4.6, ПК 5.2- ПК 5.6, ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01-ОК 07, ОК 09-ОК 11
Тема 1.2 Методологические основы стандартизации	Цели и задачи стандартизации в России. Виды стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации.	2/4	
Тема 1.3 Принципы и методы стандартизации	Принципы и методы стандартизации. Экономическое преимущество комплексной и опережающей стандартизации	2/6	
Тема 1.4 Средства стандартизации	Нормативные документы (НД) и их категории. Виды стандартов. Порядок разработки, принятия, учета и применения. Требования к структуре и содержанию стандартов	2/8	
	Практическое занятие № 1 Изучение стандартов различных видов, определение объекта стандартизации и вида стандарта	2/10	
	Технические регламенты (ТР). Госконтроль (надзор) за соблюдением требований ТР. Стандарты организаций (СТО). Технические условия (ТУ). Структура документов. Порядок разработки и применения.	2/12	
	Практическое занятие № 2 Разработка нормативно-технической документации	2/14	
Тема 1.5 Системы стандартизации	Система стандартизации Российской Федерации (ГОСТ Р 1). Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Межотраслевые системы (комплексы стандартов)	2/16	
Тема 1.6 Правовая база стандартизации	Практическое занятие № 3 Изучение правовой основы стандартизации	2/18	
Тема 1.7 Международная и региональная стандартизация	Международные и региональные организации по стандартизации (ИСО, МЭК и др.)	2/20	
	Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебной литературы, анализ результатов практических занятий, выполнение домашних заданий по темам раздела 1		
	Консультация по разделу 1		
Раздел 2. Основы метрологии		12	
Тема 2.1 Структурные элементы метрологии	Метрология. Основные понятия. Структурные элементы метрологии. Принципы, разделы и значение метрологии	2/22	ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.8, ПК 3.2- ПК 3.7, ПК 4.2- ПК 4.6, ПК 5.2- ПК 5.6, ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01-ОК 07, ОК 09-ОК 11
Тема 2.2 Объекты и субъекты метрологии	Объекты и субъекты метрологии. Международные и региональные организации по метрологии	2/24	
	Практическое занятие № 4 Ознакомление с системами национальных единиц измерений и правилами перевода их в единицы измерений СИ	2/26	
Тема 2.3 Средства и методы измерений. Основы теории измерений	Средства и методы измерений. Нормируемые метрологические характеристики. Основной постулат метрологии. Шкалы измерений. Классификация погрешностей. Правило «трех сигм»	2/28	
Тема 2.4 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	ГСИ: понятие, назначение, структура. Законодательная и нормативная база ГСИ. Государственный метрологический надзор	2/30	
	Практическое занятие № 5 Изучение правовой основы метрологии	2/32	
	Самостоятельная работа № 2 Проработка конспектов занятий, учебной литературы, анализ результатов		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
	практических занятий, выполнение домашних заданий по темам раздела 2		
	Консультация по разделу 2		
Раздел 3 Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг		20	
Тема 3.1 Оценка и подтверждение соответствия	Основные понятия. Виды и формы оценки и подтверждения соответствия. Цели, задачи и принципы подтверждения соответствия	2/34	<i>ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-ПК 2.8, ПК 3.1- ПК 3.7, ПК 4.1- ПК 4.6, ПК 5.1- ПК 5.6, ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01-ОК 07, ОК 09-ОК 11</i>
	Объекты оценки и подтверждения соответствия. Субъекты, подтверждающие соответствие	2/36	
	Средства и методы оценки и подтверждения соответствия	2/38	
Тема 3.2 Правила проведения сертификации и декларирования	Системы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Декларирование соответствия	2/40	
	Практическое занятие № 6 Порядок проведения сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов	2/42	
	Практическое занятие № 7 Оформление заявки на сертификацию продукции (услуг), протокола испытаний и сертификата соответствия	2/44	
Тема 3.3 Государственный контроль (надзор) за соблюдением национальных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией	Практическое занятие № 8 Изучение правовой основы сертификации и декларирования	2/46	
Тема 3.4 Сертификация импортируемой продукции Тема 3.5 Экологическая сертификация. Международная сертификация	Порядок ввоза импортируемой продукции. Штриховое кодирование. Цели экологической сертификации. Виды объектов экологической сертификации. Сертификация на международном уровне	2/48	
Тема 3.6 Сертификация систем качества	Практическое занятие № 9 Изучение нормативной базы проведения сертификации систем качества	2/50	
	Самостоятельная работа № 3 Проработка конспектов занятий, учебной литературы, анализ результатов практических занятий, выполнение домашних заданий по темам раздела 3. Подготовка материалов к конференции		
	Конференция по страницам журнала «Стандарты и качество». Итоговое занятие	2/52	
	Консультация по разделу 3		
Итого за семестр		52	
Уроки\ПЗ		34/18	
Итого по дисциплине		52	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	
- мастерских	-
- лабораторий	№6108 Лаборатория Метрологии и стандартизации
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплекты лабораторной мебели и мебели для учебного процесса. Средства обучения: экран проекционный, доска аудиторная, комплект учебно-наглядных пособий, методической литературы
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: проектор, персональный компьютер, принтер

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	<p>Зайцев, С. А. Технические измерения : учебник для сред. проф. образования / С. А. Зайцев, А. Н. Толстов. - Москва : Академия, 2018</p> <p>Зайцев, С. А. Допуски и технические измерения [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / С. А. Зайцев, А. Д. Куранов, А. Н. Толстов. - Москва : Академия, 2017</p> <p>Муслина, Г. Р. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебник / Г. Р. Муслина. - М. : КНОРУС, 2017</p> <p>Лифиц, И. М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : учебник / И. М. Лифиц. - М. : КНОРУС, 2017</p> <p>Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : учебник и практикум для сред. проф. образования / И. М. Лифиц. - 12-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017.</p> <p>Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для сред. проф. образования / И. М. Лифиц. - 12-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 314 с. : ил., табл. - (Профессиональное образование).</p> <p>Хрусталева, З. А. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : практикум / З. А. Хрусталева. - 3-е изд. - М. : КНОРУС, 2017</p> <p>Хрусталева, З. А. Электротехнические измерения [Текст] : практикум / З. А. Хрусталева. - М. : КНОРУС, 2017</p> <p>ГОСТ 8.117.2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин. – М.: Стандартиформ, 2010.</p> <p>ГОСТ Р 1.4.2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения. – М.: Стандартиформ, 2007.</p> <p>ГОСТ Р 1.8.2011. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения. – М.: Стандартиформ, 2012.</p> <p>ГОСТ Р 1.0.2012. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. – М.: Стандартиформ, 2013.</p> <p>Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей». – М.: Проспект, 2012.</p>
Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоя-	<p>Хрусталева, З. А. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : практикум; учебное пособие для сред. проф. образования / З. А. Хрусталева. - М. : КНОРУС, 2016</p> <p>Медведева, Р. В. Средства измерений [Электронный ресурс] : учебник / Р. В. Медведева, В. П. Мельников. - М. : КНОРУС, 2016</p> <p>Слесарчук, В. А. Нормирование точности и технических измерений</p>

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
тельных работ	<p>[Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Слесарчук. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2016</p> <p>Смирнов, В. Г. Стандартизация и качество продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Смирнов, М. С. Капица, И. Э. Чиркун. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2016</p> <p>Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Э. Завистовский, С. Э. Завистовский. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2016.</p> <p>Хрусталева, З. А. Электротехнические измерения [Текст] : учебник для сред. проф. образования / З. А. Хрусталева. - 2-е изд. - М. : КНОРУС, 2016</p> <p>Быков, А. С. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст : Электронный ресурс] : учебник для курсантов вузов, обучающихся по специальности 26.05.07 / А. С. Быков, С. П. Семенов, А. А. Устинов. - Электрон. дан. - СПб. : ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2015</p> <p>Эрастов, В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебное пособие / В. Е. Эрастов. - М. : Форум, 2015</p>
Интернет-источники	5/ «РОССТАНДАРТ» - агентство по метрологии gost.ru
Электронные образовательные ресурсы	<p>ЭБС «Академия» - ИП Бурцева А.П.(Лицензионный договор № 001586/ЭБ-20 от 15.12.2020г.) на предоставление доступа к электронным изданиям.</p> <p>ЭБС ЮРАЙТ – Договор № 5546 от 01.01.2023г. на оказание услуг по предоставлению пользователям доступа к ЭБС</p> <p>ЭБС Кнорус ООО «КноРус медиа» Договор № 18508750 от 11.01.2023 г.на использование электронной библиотечной системы BOOK.ru .</p>
Периодические издания	<p>Журнал «Рыбное хозяйство»;</p> <p>Журнал «Эксплуатация морского транспорта»;</p> <p>Журнал «Стандарты и качество».</p>
Электронные издания	<p>1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОС-СТАНДАРТ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gost.ru.</p> <p>2. Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений [Элек-тронный ресурс]. – Режим доступа: www.fundmetrology.ru.</p>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, включая контроль выполнения обучающимися домашних заданий, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, а также при промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания Документацию систем качества;	Рационально использует документацию для выполнения технологического процесса;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля, дифференцированный зачет
Единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;	Демонстрирует владение терминологией и использование в процессе обучения;	
Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Использует основные положения для выполнения практических работ;	
Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	Использует документацию для выполнения качественной продукции;	
Основы повышения качества продукции.	Использует имеющиеся знания для повышения качества продукции;	
Умения Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;	Использует основные положения метрологии, стандартизации и сертификации в технической документации; Демонстрирует правильное оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов проектной работы, наблюдении в процессе практических занятий, дифференцированный зачет
Применять документацию систем качества;	Использует справочную и техническую литературу, ГОСТ для определения вида материала, способного работать в заданных условиях эксплуатации;	
Применять требования нормативных документов к основным видам услуг и процессов.	Правильно осуществляет подбор технической и технологической документации к основным видам услуг и процессов.	