



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

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации по дисциплине
специальность 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

МО-43.02.15.ОП.10.ФОС

РАЗРАБОТЧИК


Преподаватель колледжа Пляскина Н.М.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ


Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2023


	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО- 43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.2/16

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.10 «Метрология, стандартизация и сертификация» на основе ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 и Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации колледжа.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.3/16

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
1.1 Область применения фонда оценочных средств	4
1.2 Результаты освоения.....	4
1.3 Сводные данные о формах и средствах контроля, основных показателях и критериях оценивания результатов обучения.....	9
2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА.....	11
2.1 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету	13

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.4/16

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация.

1.2 Результаты освоения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения следующих профессиональных и общих компетенций:

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. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.5/16

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 рецептур 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

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.6/16

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

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.7/16

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

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.8/16

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


В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка освоения следующих умений и знаний:

Умения:

- 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.

Знания:

- 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.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.9/16

1.3 Сводные данные о формах и средствах контроля, основных показателях и критериях оценивания результатов обучения.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля на уроках, практических занятиях, во время выполнения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, промежуточная аттестация.


Требования к знаниям и умениям в соответствии с ФГОС	Формируемые ПК и ОК	Формы контроля и оценочные средства результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения (законы, стандарты, правила, требования, нормативы и рекомендации)	Результат обучения (проектируемые элементы компетенций)
УСВОЕННЫЕ ЗНАНИЯ:				
3.1 Основные понятия метрологии	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	Текущий контроль: - устный опрос; - письменный опрос; - оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; - экспертная оценка выполнения практических заданий - тестирование. Промежуточная аттестация – - дифференцированный зачет	- полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. - актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, - адекватность применения профессиональной терминологии - последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами. - рационально использует наглядные пособия, справочные материалы.	Способен: - сформулировать основные понятия метрологии
3.2 Задачи стандартизации, её экономическая эффективность				Способен: - обосновать экономическую эффективность стандартизации и перечислить ее задачи
3.3 Формы подтверждения соответствия				Способен: - назвать формы подтверждения соответствия
3.4 Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов				Способен: - сформулировать основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
3.5 Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ				Способен: - назвать терминологию в области метрологии и перечислить единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
ОСВОЕННЫЕ УМЕНИЯ:				
У.1 Применять требования нормативных документов к	ПК 1.1-ПК 1.4,	Текущий контроль: - устный опрос;	- правильность, полнота выполнения заданий,	Способен:

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся 1С Колледж*



КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.10/16

Требования к знаниям и умениям в соответствии с ФГОС	Формируемые ПК и ОК	Формы контроля и оценочные средства результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения (законы, стандарты, правила, требования, нормативы и рекомендации)	Результат обучения (проектируемые элементы компетенций)
основным видам продукции (услуг) и процессов	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	-письменный опрос; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; - экспертная оценка выполнения практических заданий -тестирование. Промежуточная аттестация – -дифференцированный зачет	- точность формулировок, - точность расчетов, соответствие требованиям -адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. -точность оценки, самооценки выполнения -соответствие требованиям инструкций, регламентов -рациональность действий и т.д. --планирование деятельности по рациональной и эффективной организации работы; -аргументация и теоретическое обоснование выполняемых операций; - результативность информационного поиска; - правильность заполнения документов; - качество оформления отчетов по практическим занятиям.	- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов
У.2 Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой				Способен: - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой
У.3 Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества				Способен: - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества
У.4 Приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ				Способен: - приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.11/16

2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация проводится в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет может проводиться в форме устного ответа, выполнения практического задания или в форме тестирования.

Для получения положительной оценки по зачету наряду с выполнением календарно-тематического плана по учебной дисциплине, требуется выполнить два задания, одно – на подтверждение усвоения знаний, другое – освоения умений.

Общая оценка за дифференцированный зачет выставляется с учетом оценок за текущий контроль (семестровая оценка) и промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет).

При проведении промежуточной аттестации возможно использование электронного обучения (далее – ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ). Промежуточная аттестация обучающихся с использованием ЭО и ДОТ может проводиться на сайте dokmrk.ru в режиме тестирования, в режиме видеоконференции на платформе GoogleMeet (при необходимости – другими способами).


Вопросы для тестирования с применением ЭО и ДОТ разрабатываются в соответствии с разделами тематического плана рабочей программы учебной дисциплины и размещаются на образовательной платформе Moodle специалистом лаборатории образовательного аудита. Для получения положительной оценки по итогам промежуточной аттестации, организованной в форме тестирования, необходимо правильно ответить не менее чем на 71% вопросов.

Критерии оценивания промежуточного контроля по учебной дисциплине ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация.

-Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.12/16

д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;

е) свободно владеет речью (демонстрирует связанность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям,

что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;

б) дает неточные формулировки понятий и терминов;

в) затрудняется обосновать свой ответ;

г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;

д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;

е) излагает материал недостаточно связанно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

- критерии оценивания практических умений:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;


б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;

в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;

г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;

д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО- 43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.13/16

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания промежуточного контроля по учебной дисциплине в форме тестирования будут следующими:

«Отлично» - 100-91% правильных ответов;

«Хорошо» - 90-81% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 80-71% правильных ответов;


«Неудовлетворительно» - 70-0% правильных ответов.

7-й семестр – промежуточная аттестация – дифференцированный зачет


2.1 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1 Основные понятия в области стандартизации.

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся 1С Колледж*

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.14/16

- 2 Цели и задачи стандартизации в России.
- 3 Объекты стандартизации. Понятие. Классификация объектов.
- 4 Субъекты стандартизации: органы и службы. Функции Росстандарта.
- 5 Научные и организационные принципы стандартизации.
- 6 Методы стандартизации, их характеристика, взаимосвязь с принципами.
- 7 Нормативные документы (НД). Понятие. Категории НД, их определение.
- 8 Правовая и нормативная база стандартизации.
- 9 Стандарты. Виды стандартов. Классификационные признаки.
- 10 Порядок разработки, согласования, принятия, учета и применения стандартов.
- 11 Требования к структуре и содержанию стандартов.
- 12 Регламенты и технические регламенты.
- 13 Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.
- 14 Стандарты организаций (СТО). Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.
- 15 Государственная система стандартизации России. Понятие. Объекты стандартизации. Структура системы стандартизации РФ ГОСТ Р 1. Назначение.
- 16 Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи.
- 17 Основные виды межгосударственных стандартов, их назначение. Правила разработки, принятия, внесения изменений и отмены межгосударственных стандартов. Правила их применения.
- 18 Межотраслевые системы (комплексы) стандартов: ЕСТД, ЕСКД, УСД, ГСИ и др.
- 19 Правовая база стандартизации.
- 20 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.
- 21 Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК и др. Международные стандарты, их статус.
- 22 Региональные организации по стандартизации. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. Межгосударственные стандарты и их статус.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.15/16

23 Метрология. Основные понятия. Структурные элементы метрологии. Цели и задачи. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология.

24 Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства.

25 Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Характеристики величин: размер и размерность.

26 Международная система единиц физических величин (СИ). Основные и производные единицы измерений.

27 Субъекты метрологии: Росстандарт. Государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМ, метрологические службы юридических лиц. Международные и региональные организации по метрологии.

28 Средства измерений. Определение. Классификация. Назначение.

29 Средства поверки и калибровки: основные понятия, отличие поверки от калибровки.

30 Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика.

31 Методы измерений: виды и характеристика.

32 Основной постулат метрологии. Уравнение измерений и шкалы измерений. Факторы, влияющие на результаты их измерений.

33 Погрешности. Определение. Классификация погрешностей. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения. Правило «трех сигм».

34 ГСИ: понятие, назначение, структура. Законодательная и нормативная база ГСИ.

35 Государственный метрологический надзор.

36 Основные понятия в области оценки и подтверждении соответствия продукции и услуг. Виды и формы.


37 Цели и задачи сертификации и декларирования.

38 Объекты и субъекты, подтверждающие соответствие.

39 Средства оценки и подтверждения соответствия.

40 Методы (способы) оценки и подтверждения соответствия. Сертификаты и знаки соответствия. Декларация о соответствии. Знак обращения на рынке.

41 Маркировка пищевой продукции.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл:МО-43.02.15.ОП.10.ФОС	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	С.16/16

42 Штриховое кодирование.

43 Правовые основы сертификации и декларирования.

44 Правила проведения сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов. Правила по сертификации услуг общественного питания.

45 Формы и схемы сертификации продукции и услуг.

46 Государственный контроль (надзор) за соблюдением национальных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.

47 Порядок ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.

48 Экологическая сертификация.

49 Международная сертификация.

50 Сертификация систем качества. Стандарты ИСО серии 9000 версии 2008 года.