

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная
организация
«Калининградский колледж управления»

Лист актуализации рабочей программы дисциплины¹

ОП.08 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»

Специальность: 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

В целях актуализации образовательной программы с учетом появления новых учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов в рабочую программу внесены следующие изменения (дополнения):

1. п. 5.2 Лицензионное программное обеспечение - проведена актуализация лицензионного программного обеспечения.

2. п. 6 Оценочные средства и методические материалы по итогам освоения дисциплины внесено дополнение, что при разработке оценочных средств преподавателем используются базы данных педагогических измерительных материалов, предоставленных ООО «Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования»

3. п. 8. Дополнительные ресурсы информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» необходимые для освоения дисциплины - внесен ресурс <https://i-exam.ru/> - Единый портал интернет-тестирования в сфере образования.

4. в Приложение 1 к РПД п. 6.2 (Методические рекомендации и указания) – актуализированы рекомендации по проведению учебных занятий с обучающимися с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Разработчик: Шосталь О.В.

18 мая 2023 г.

Изменения (дополнения) в рабочую программу рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методического совета, протокол № 57 от 25 мая 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП



Шосталь О.В.

Начальник УМУ



Усенок С.С.

26 мая 2023 г.



¹ Лист актуализации сдается в электронном виде в Учебный отдел АНПОО «ККУ»

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная
организация
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ»**

Утверждено
Учебно–методическим советом Колледжа
протокол заседания
№ 33 от 01.09. 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
СООТВЕТСТВИЯ
(ОП.08)**

По специальности **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**

Квалификация **Менеджер по продажам**

Форма обучения **очная**

Рабочий учебный план по
специальности утвержден
директором 12.04.2021 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.05.2014 г. № 539.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета колледжа, протокол № 33 от 01.09. 2021 г.

Регистрационный номер _____

Содержание		Стр.
1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.	Объем, структура и содержание дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5.	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	13
6.	Оценочные средства и методические материалы по итогам освоения дисциплины	13
7.	Основная и дополнительная учебная литература и электронные образовательные ресурсы, необходимые для освоения дисциплины	14
8.	Дополнительные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимые для освоения дисциплины	15
9.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
10.	Приложение 1. Оценочные средства для проведения входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и методические материалы по ее освоению	17

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели – усвоение теоретических знаний в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия, приобретение умений и навыков работы со стандартами, другими нормативными документами, анализ их структуры, обоснованный выбор показателей потребительских и технологических свойств продукции при оценке качества, отборе образцов, проведении измерений, определении метрологических характеристик, работ со средствами измерения.

Задачи дисциплины – изучение теоретических основ стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия, применение этих знаний в условиях, имитирующих профессиональную деятельность специалистов, благодаря чему будет показана профессиональная значимость учебной информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» относится к общеобразовательным дисциплинам профессионального учебного цикла.

Изучается на втором курсе в третьем семестре. Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;
- осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;
- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;
- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;
- основные положения Национальной системы стандартизации.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Базовые понятия, используемые в дисциплине

К базовым понятиям, используемым при изучении дисциплины, относятся: требование, заданные требования, стандартизация, метрология, оценка соответствия, подтверждение соответствия, техническое регулирование, регламент.

3.2. Планируемые результаты обучения

Результатами освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение студентами следующими компетенциями:

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

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.

ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.

ПК 3.1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.

ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.

ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.

ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

4. Объем, структура и содержание дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4.1 Объем дисциплины

Таблица 1 – Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины	Всего часов
Объем образовательной нагрузки	53
В том числе:	
контактная работа обучающихся с преподавателем	
1. По видам учебных занятий:	36
Теоретическое обучение	22
Практические занятия	12
Промежуточной аттестации обучающегося – зачет с оценкой	2
2. Консультации	4
3. Самостоятельная работа обучающихся:	13
Подготовка к зачету с оценкой	13

4.2. Структура дисциплины

Таблица 2 – Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Недели семестра	Всего	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах ауд/астр)			Вид контроля*
					Лекции	Практ. зан.	СРС	
Раздел 1. Введение в дисциплину					1	-	-	
1.	Тема 1.1. Предмет, задачи и структура дисциплины	3	1	1	1	-	-	Входной контроль Текущий контроль
Раздел 2. Основы метрологии					4	4	-	
2.	Тема 2.1. Структурные элементы метрологии.	3	2	1	1	-	-	Текущий контроль
3.	Тема 2.2. Объекты и субъекты метрологии	3	3-4	2	1	1	-	Текущий контроль
4.	Тема 2.3. Средства и методы измерений	3	4-5	2	1	1	-	Текущий контроль
5.	Тема 2.4. Основы теории измерений	3	5-6	3	1	2	-	Текущий контроль
Раздел 3. Основы стандартизации и техническое регулирование					9	4	-	
6.	Тема 3.1. Методологические основы стандартизации	3	7	1	1	-	-	Рубежный контроль Текущий контроль
7.	Тема 3.2. Принципы и методы стандартизации	3	8	2	2	-	-	Текущий контроль
8.	Тема 3.3. Средства стандартизации	3	9-10	4	2	2	-	Текущий контроль
9.	Тема 3.4. Системы стандартизации	3	11	2	2	-	-	Текущий контроль
10.	Тема 3.5. Техническое регулирование	3	11-12	4	2	2	-	Текущий контроль
Раздел 4. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг					8	4	-	
11.	Тема 4.1. Оценка и подтверждение соответствия	3	13	2	2	-	-	Текущий контроль
12.	Тема 4.2. Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг	3	14-15	4	2	2	-	Текущий контроль
13.	Тема 4.3. Сертификация услуг розничной торговли	3	16	2	2	-	-	Текущий контроль
14.	Тема 4.4. Испытания и контроль качества товаров	3	16-17	4	2	2	-	Текущий контроль
Консультация		3	17	4	-	-	-	
Зачет с оценкой		3	17	15	-	-	13	Промежуточная аттестация
Всего				53	22	12	13	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

4.3.1. Теоретические занятия - занятия лекционного типа

Таблица 3 – Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины, темы	Содержание	Кол-во часов	Виды занятий: по дидактическим задачам/ по способу изложения учебного материала	Оценочное средство
1.	Тема 1.1. Предмет, задачи и структура дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ключевые понятия дисциплины: метрология, стандартизация, техническое регулирование, подтверждение соответствия 2. Предмет, цели и задачи дисциплины 3. Общность и различия отдельных разделов дисциплины 4. Значение этих видов деятельности в народном хозяйстве 5. Профессиональная значимость дисциплины 6. Межпредметные связи с другими дисциплинами 	1	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос
2	Тема 2.1. Структурные элементы метрологии.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метрология: основные понятия 2. Структурные элементы метрологии 3. Цели и задачи 4. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология 5. Принципы метрологии 6. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства 7. Применение знаний основ метрологии в коммерческой деятельности 8. Метрологическое обеспечение профессиональной деятельности 	1	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос
3	Тема 2.2. Объекты и субъекты метрологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объекты метрологии: величины физические и нефизические 2. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности 3. Характеристика величин: размер и размерность 4. Значения измеряемых величин: истинные, действительные, фактические 5. Единицы физических величин: понятие, основные и производные единицы измерений 6. Кратные и дольные единицы 7. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России 8. Субъекты метрологии: Федеральное Агентство по техническому 	1	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос

		<p>регулированию и метрологии, Государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМ, метрологические службы юридических лиц</p> <p>9. Права, обязанности и функции субъектов метрологии</p> <p>10. Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗ и другие), их цели, задачи, структура</p>			
4	Тема 2.3. Средства и методы измерений	<p>1. Измерение – основа метрологической деятельности</p> <p>2. Виды измерений</p> <p>3. Отличие измерений от обнаружений по назначению и применяемым средствам</p> <p>4. Средства измерений: определение, классификация, назначение</p> <p>5. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение</p> <p>6. Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений</p> <p>7. Способы подтверждения соответствия средств измерения: поверочные клейма и свидетельства</p> <p>8. Область применения поверки</p> <p>9. Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика</p> <p>10. Нормируемые метрологические характеристики средств измерения: определение, краткая характеристика</p> <p>11. Методы измерений</p> <p>12. Классификация методов по видам измерений, их характеристика</p> <p>13. Преимущества и недостатки разных методов</p> <p>14. Выбор методов измерений</p>	1	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос
5	Тема 2.4. Основы теории измерений	<p>1. Основной постулат метрологии</p> <p>2. Уравнения и шкалы измерений, их определения, применение</p> <p>3. Математические модели измерений по различным шкалам</p> <p>4. Факторы, влияющие на результаты измерений</p> <p>5. Погрешности: определение, их классификация</p> <p>6. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях</p> <p>7. Правило «трех сигм»</p> <p>8. Доверительные интервалы и границы погрешности результата измерений</p>	1	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	Контрольная работа
6	Тема 3.1. Методологические основы стандартизации	<p>1. Цели и задачи стандартизации</p> <p>2. Основные направления развития стандартизации</p> <p>3. Объекты стандартизации: понятия, классификация</p> <p>4. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы</p> <p>5. Уровни субъектов: международный, региональный</p>	1	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос

		(межгосударственный), национальный 6. Подуровни национальной стандартизации 7. Функции Национального органа по стандартизации 8. Технические комитеты: их статус, состав, порядок создания и деятельности			
7	Тема 3.2. Принципы и методы стандартизации	1. Принципы стандартизации: определение 2. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, перспективность, обязательность и добровольность, их характеристика 3. Правовые принципы: добровольность применения стандартов, учет интересов заинтересованных лиц и др., их характеристик.2 4. Организационные принципы: экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды и др., их характеристика 5. Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация, их характеристика	2	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос
8	Тема 3.3. Средства стандартизации	1. Средства стандартизации - нормативные документы (НД) в области стандартизации: понятие, виды (технические регламенты, стандарты, классификаторы и др.), их определение 2. Правовая нормативная база НД 3. Стандарты: понятие, виды 4. Правила разработки и утверждения национальных стандартов и стандартов организаций 5. Порядок применения стандартов национальных и организаций 6. Информация о НД по стандартизации 7. Технические условия: определение, назначение	2	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос
9	Тема 3.4. Системы стандартизации	1. Национальная система стандартизации России: понятие, объекты, структура, назначение 2. Межотраслевые системы стандартизации: назначение, виды 3. Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации, объекты	2	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос
10	Тема 3.5. Техническое регулирование	1. Правовая база технического регулирования: Федеральный закон «О техническом регулировании»: сфера применения, объекты, структура 2. Принципы технического регулирования 3. Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение 4. Технические регламенты, порядок разработки, принятия,	2	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	Контрольная работа

		<p>изменения, отмены</p> <p>5. Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции</p> <p>6. Ответственность за несоответствие объектов стандартизации требованиям технических регламентов</p>			
11	Тема 4.1. Оценка и подтверждение соответствия	<p>1. Оценка и подтверждение соответствия: понятия, формы, значение, правовые основы оценки и подтверждения соответствия</p> <p>2. Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база</p> <p>3. Отличия сертификации и декларации о соответствии</p> <p>4. Субъекты сертификации и декларирования: федеральный, центральные и территориальные органы по сертификации, испытательные лаборатории</p> <p>5. Заявители, их права и обязанности</p> <p>6. Методы сертификации: методы испытаний и способы подтверждения соответствия</p> <p>7. Сертификаты, декларации о соответствии, знаки соответствия и знаки обращения на рынке</p> <p>8. Обязательная и добровольная сертификация: объекты, системы, статус</p> <p>9. Декларирование соответствия: объекты, схемы</p>	2	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос
12	Тема 4.2. Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг	<p>1. Правила проведения сертификации и декларирования соответствия в Российской Федерации</p> <p>2. Формы и порядок проведения сертификации, основные этапы</p> <p>3. Основание для выдачи сертификатов и декларации о соответствии, порядок регистрации декларации</p> <p>4. Схемы сертификации и декларирования</p> <p>5. Правила заполнения бланков сертификатов</p> <p>6. Порядок приостановки, продления срока действия, аннулирования сертификатов</p>	2	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос
13	Тема 4.3. Сертификация услуг розничной торговли	<p>1. Система сертификации услуг и работ: правила</p> <p>2. Порядок проведения сертификации услуг</p> <p>3. Схемы сертификации</p> <p>4. Нормативные документы для целей сертификации</p> <p>5. Основания для выдачи сертификатов</p> <p>6. Требования к обслуживающему персоналу</p>	2	Тематическая лекция / лекция – дискуссия / лекция – визуализация	устный опрос
14	Тема 4.4. Испытания и контроль качества	<p>1. Испытания: понятие, виды испытаний, объекты, субъекты, средства, методы испытаний, испытательная база</p>	2	Тематическая лекция / лекция – дискуссия /	Контрольная работа

товаров	<p>2. Контроль качества: понятие, классификация контроля по разным признакам</p> <p>3. Общность и различия испытаний, контроля и подтверждения соответствия</p> <p>4. Государственный контроль (надзор) за соблюдением технических регламентов: объекты и формы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов, их полномочия, права</p> <p>5. Ответственность за нарушение действующего законодательства, предписания и штрафы за нарушение обязательных требований</p> <p>6. Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)»; основные понятия, принципы защиты прав юридических лиц, требования к организации и проведению мероприятий по контролю, права юридических лиц при проведении государственного контроля и их защита (государственная, общественная), ответственность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за нарушение указанного Федерального закона</p>		лекция – визуализация	
Всего		14		

4.3.2. Занятия семинарского типа (практические занятия)

Таблица 4 – Содержание практического (семинарского) курса

№ п/п	Темы практических занятий	Кол-во часов	Форма проведения занятия	Оценочное средство
1.	Тема 2.2. Объекты и субъекты метрологии. Практическое занятие № 1. Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ	1	Учебная дискуссия	Устный опрос
2.	Тема 2.3. Средства и методы измерений Практическое занятие № 2. Определение метрологических характеристик средств измерений	1	Учебная дискуссия	
3.	Контрольная работа по разделу «Основы метрологии»	2	Решение контрольной работы	Письменная работа
4.	Тема 3.3. Средства стандартизации Практическое занятие № 3. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-2004	2	Учебная дискуссия	Устный опрос
5.	Тема 3.5. Техническое регулирование Практическое занятие № 4.	2	Учебная дискуссия	Устный опрос

	1. Изучение правовой основы технического регулирования 2. Анализ структуры технических регламентов на продукцию			
6	Тема 4.2. Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг Практическое занятие № 5. Изучение порядка проведения сертификации и декларации товаров и услуг Практическое занятие № 6. Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата	2	Учебная дискуссия	Устный опрос
7	Контрольная работа по разделу «Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг»	2	Решение контрольной работы	Письменная работа
Всего		12		

4.3.3. Самостоятельная работа

Таблица 5 – Задания для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Оценочное средство
1.	Подготовка к зачету с оценкой	13	Зачет с оценкой
Всего		13	

5. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

5.1. Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» используются следующие образовательные технологии:

- 1) Технологии проблемного обучения: проблемная лекция, практическое занятие в форме практикума, практическое занятие в форме дискуссии.
- 2) Интерактивные технологии: Лекция «обратной связи» (лекция – дискуссия)
- 3) Информационно-коммуникационные образовательные технологии: Лекция-визуализация.

5.2 Лицензионное программное обеспечение:

В образовательном процессе при изучении дисциплины используется следующее лицензионное программное обеспечение:

операционные системы	MS Windows 10 Professional SP1 MS Windows 7 Professional SP1 MS Windows Server 2016 Standard
офисные программы	MS Office 2013 Standart MS Project 2013 Adobe Acrobat 11
базы данных	MS Access 2013
антивирусные пакеты	AVP Kaspersky Endpoint Security 11
система тестирования	INDIGO

5.3. Современные профессиональные базы данных

В образовательном процессе при изучении дисциплины используются следующие современные профессиональные базы данных:

1. «Университетская Библиотека Онлайн» - <https://biblioclub.ru/>.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://www.elibrary.ru/>

5.4 Информационные справочные системы:

Изучение дисциплины сопровождается применением информационных справочных систем:

1. Справочная информационно-правовая система «Гарант» (договор № 118/12/11).
2. Справочная информационно-правовая система «КонсультантПлюс» (договор № ИП20-92 от 01.03.2020).

6. Оценочные средства и методические материалы по итогам освоения дисциплины

Типовые задания, база тестов и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические

материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Универсальная система оценивания результатов обучения выполняется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в АНПОО «ККУ», утвержденным приказом директора от 03.02.2020 г. № 31 о/д и включает в себя системы оценок:

- 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;
- 2) «зачтено», «не зачтено».

При разработке оценочных средств преподавателем используются базы данных педагогических измерительных материалов, предоставленных ООО «Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования».

7. Основная и дополнительная учебная литература и электронные образовательные ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

1. Перемитина, Т. О. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие: [16+] / Т. О. Перемитина; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск: ТУСУР, 2016. – 150 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887>. – Библиогр.: с. 144. – Текст: электронный.

2. Тарасова, О. Г. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: учебное пособие: [16+] / О. Г. Тарасова, Э. А. Анисимов; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 80 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612666>. – ISBN 978-5-8158-2127-9. – Текст: электронный.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Основы технического нормирования и стандартизации: учебное пособие: [12+] / авт.-сост. В. Е. Сыцко, Л. В. Целикова, К. И. Локтева, И. Н. Прокофьева и др. – 2-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2015. – 171 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463656>. – Библиогр.: с. 146-149. – ISBN 978-985-503-468-2. – Текст: электронный.

2. Смирнов, В. Г. Стандартизация и качество продукции: учебное пособие: [12+] / В. Г. Смирнов, М. С. Капица, И. Э. Чиркун. – 2-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2016. – 303 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463686>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-572-6. – Текст: электронный.

3. Тарасова, О. Г. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг: практикум / О. Г. Тарасова, Е. М. Цветкова; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 58 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476516>. – Библиогр.: с. 31. – ISBN 978-5-8158-1817-0. – Текст: электронный.

4. Тарасова, О. Г. Стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг: учебное пособие / О. Г. Тарасова; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 84 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494337>. – Библиогр.: с. 56-57. – ISBN 978-5-8158-1995-5. – Текст: электронный.

5. Товароведение, экспертиза и стандартизация: учебник / А. А. Ляшко, А. Ходыкин, Н. И. Волошко, А. П. Снитко. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2018. – 660 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496128>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02005-6. – Текст: электронный.

7.3 Нормативно – правовые документы

1. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 N 162-ФЗ.
2. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (в ред. от 02.07.2021)
3. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 года № 102-ФЗ (в ред. от 11.06.2021).
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.06.2016 № 589 «О Федеральном информационном фонде стандартов».
5. ОК 034-2014 (КПЕС 2008). Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности» (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 12.04.2021)

8. Дополнительные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.consultant.ru/> - Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности содружества независимых государств (ТН ВЭД СНГ)
2. <https://www.rst.gov.ru/> - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.
3. <https://ria-stk.ru/> - РИА «Стандарты и качество» (международный журнал).
4. <https://www.vniims.ru/> Всероссийский научно – исследовательский институт метрологической службы.
5. <http://metrologiya.ru/> - Сайт о науке «Метрология»
6. <https://www.bipm.org> - Международное бюро мер и весов (МБМВ);
7. <https://www.iso.org/ru/home.html> - Международная организация по стандартизации (ИСО).
8. <https://i-exam.ru/> - Единый портал интернет-тестирования в сфере образования

9. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для изучения дисциплины используется любая мультимедийная аудитория. Мультимедийная аудитория оснащена современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов.

Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из:

мультимедийного проектора,
 проекционного экрана,
 акустической системы,

персонального компьютера (с техническими характеристиками не ниже: процессор не ниже 1.6.GHz, оперативная память – 1 Gb, интерфейсы подключения: USB, audio, VGA).

Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие

виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть «Интернет».

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE», доступ к которой предоставлен обучающимся. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям ФГОС СПО.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Стандартизация, метрология и подтверждение
соответствия» (ОП.08)

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВХОДНОГО,
ТЕКУЩЕГО, РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЕЕ ОСВОЕНИЮ**

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
СООТВЕТСТВИЯ
(ОП.08)**

По специальности	38.02.04 Коммерция (по отраслям)
Квалификация	Менеджер по продажам
Форма обучения	очная

Калининград

6.1. Оценочные средства по итогам освоения дисциплины

6.1.1. Цель оценочных средств

Целью оценочных средств является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы по дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия».

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

Комплект оценочных средств включает контрольные материалы для проведения всех видов контроля в форме устного опроса, практических занятий и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к зачету.

Структура и содержание заданий – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия».

6.1.2. Объекты оценивания – результаты освоения дисциплины

Объектом оценивания является усвоение студентами теоретических знаний в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия, приобретение умений и навыков работы со стандартами, другими нормативными документами, анализ их структуры, обоснованный выбор показателей потребительских и технологических свойств продукции при оценке качества, отборе образцов, проведении измерений, определении метрологических характеристик, работ со средствами измерения.

Результатами освоения дисциплины являются:

У1 - работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;

У2 - осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;

У3 - переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).

З1 - основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;

З2 - основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;

З3 - основные положения Национальной системы стандартизации.

6.1.3. Формы контроля и оценки результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и уровня владений формирующихся компетенций в рамках освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» предусматривается входной, текущий, периодический и итоговый контроль результатов освоения.

6.1.4. Примерные (типовые) контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений (или опыта деятельности), в процессе освоения дисциплины (модуля, практики), характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Примерные (типовые) контрольные задания или иные материалы для проведения входного контроля

Примерные (типовые) тесты для входного контроля

Вопрос	Ответы
1. К какой системе относится Международная система единиц (СИ)	А. К метрической; Б. К английской
2. Чему равна морская миля	А. 1650 м Б. 1852 м
3. Что подразумевает под собой единица измерения скорости судна «Узел»	А. Единица измерения скорости судна «узел» подразумевает, сколько километров судно проходит за один час. Б. Единица измерения скорости судна «узел» подразумевает, сколько морских миль судно проходит за один час.
4. Какую часть морской мили представляет собой 1 кабельтов? Сколько метров он составляет?	А. Одну десятую; Б. Одну вторую
5. Во сколько раз один метр меньше одного километра?	А. В сто раз Б. В тысячу раз
6. Что такое погрешность?	А. Погрешность – это разница между результатом измерения и значением физической величины, полученной расчетом. Б. Погрешность – это разница между результатом измерения и действительным значением величины.
7. Как найти среднее арифметическое ряда измерений	А. Чтобы найти среднее арифметическое необходимо сложить все полученные значения и, полученную сумму, разделить на количество измерений; Б. Чтобы найти среднее арифметическое необходимо сложить наибольшее и наименьшее значение измерений и, полученную сумму, разделить на два
8. Как расшифровать ГОСТ	А. Государственный стандарт; Б. Государственная тарификация;
9. Какая международная организация является основополагающей при выработке правил по безопасности судоходства	А. Российский морской регистр судоходства; Б. Международная морская организация International Maritime Organization (ИМО).
10. Основной целью функционирования Российского морского регистра судоходства является	А. Получение максимального дохода от эксплуатации морских судов; Б. Повышение стандартов безопасного плавания судов и стандартов безопасности человеческой жизни на море.
11. Как связаны между собой метрические единицы измерения – кг, м, с в единице измерения силы - ньютон	А. $[Н]=кг \times м/с^2$ Б. $[Н]=кг \times с/м^2$

12. Во сколько раз увеличивается физическая величина с приставкой Мега (М)

- А. в 100000 раз**
- Б. в 1000000 раз

Примерные (типовые) контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля

Примерные (типовые) задания для практических занятий

Тема 2.2. Объекты и субъекты метрологии.

Практическое занятие № 1. Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ

Задание 1: Используя справочную таблицу перевода неметрических единиц измерения в единицы Международной системы СИ, рассчитать предложенные объёмы и размеры.

А) Рассчитать объём полученных тканей в метрах:

89 ярдов ткани натурального шёлка

190 ярдов полушерстяной ткани

250 ярдов ткани хлопка

Б) Рассчитать диагонали телевизора в см:

14дюймов

17дюймов

40дюймов

В) Рассчитать объём нефти в галлонах, бушелях, баррелях:

20т, 48т, 72т.

Задание 2. Решить задачи:

Задача №1. Три транснациональные компании предлагают услуги по морским перевозкам грузов. С какой фирмой, и насколько, выгоднее заключить договор на перевозку груза на расстояние 2000км, если цена у всех компаний 5усл.ед. У первой компании – за км, у второй – за морскую милю, у третьей – за сухопутную милю.

Задача №2. При заключении договора купли-продажи на поставку партии импортной ткани из Дубая в Красноярск, не было оговорено в каких единицах измерения будет определяться объём поставки. Каждая из сторон имела в виду свою национальную единицу измерения. Рассчитать возможные убытки одной из сторон договора, если стоимость одной единицы ткани 5долларов. Объём партии составляет 4000единиц. Стоимость одного доллара 35рублей.

Задача №3. Рассчитать сумму убытков нефтяной компании Ванкорнефть за сутки, в рублях, если в отверстие трубы ежечасно выливается 5литров нефти. Стоимость одного барреля нефти 70 долларов.

Задание 3.

Изучить устройство измерительных инструментов и правила работы с ними. Определить цену деления, точность отсчета, верхний и нижний пределы измерений шкалы приборов, определить основные размеры предметов, указанные преподавателем. Полученные результаты измерений обработать статистически.

Тема 2.3. Средства и методы измерений

Практическое занятие № 2. Определение метрологических характеристик средств измерений

Задание №1:

1) Пользуясь ГОСТом 1.0-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения» изучите виды и категории стандартов. В тетради начертите схему классификации стандартов.

2) По имеющимся образцам определите категории и виды стандартов. Результаты работы оформите таблицей.

Таблица №1

№ п\п	Название ГОСТ	№	Категория	Вид стандарта	Перечень разделов
1	2	3	4	5	6

Задание №2:

Изучите содержание стандарта 1.2-2004 «Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены». В предисловии ознакомьтесь: взамен какого ГОСТа введён данный стандарт, кем разработан, утверждён и введён в действие.

В разделе 3 «Общие положения» определите разработчика программы национальных стандартов, последовательность разработки; документ, регламентирующий наименование и изложение проекта; содержание пояснительной записки к первой редакции проекта национального стандарта. Определите формы публичного обсуждения проекта национального стандарта. В п.4.3 ознакомьтесь с подготовкой окончательной редакции проекта и её представлением на утверждение. В приложении ознакомьтесь с рекомендациями по порядку рассмотрения и голосования по проекту в техническом комитете по стандартизации.

Задание №3:

Изучите содержание ГОСТ 1.5-2001 «Стандарты Межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению». Выполнение этих правил и требований определите по имеющимся образцам. Результаты анализа запишите в таблице №2.

Таблица №2

ГОСТ 1.5-2001		№ ГОСТ анализируемого		Выводы
№ раздела, страница	содержание	№ раздела, страница	содержание	(указать несоответствие)

Оформление титульного листа и последнего листа ГОСТ сверьте с приложением А и Б.

Задание №4.

Изучите ГОСТ Р 1.9-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации». Законспектируйте область применения, цели применения знака соответствия, порядок применения знака соответствия. Занесите в тетрадь схему знака соответствия. Определите документы оформления знака соответствия.

Задание №5.

Изучите ГОСТ 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций». Запишите в тетрадь определение организации, примеры организаций, объекты стандартизации, порядок разработки и утверждения, субъекты, осуществляющие экспертизу. На основе требований стандарта 1.4-2004 разработайте проект стандарта вашей будущей организации: определите объекты и требования к этим объектам.

Тема 3.3. Средства стандартизации

Практическое занятие № 3. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-2004

- 1 Расшифровать условные обозначения предложенных нормативных документов
- 2 Изучить структурные элементы нормативных документов, результаты исследований представить в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Структурные элементы нормативных документов

Условное обозначение нормативного документа	Название нормативного документа	Вид нормативного документа	Объект стандартизации	Структурные элементы (разделы) нормативного документа
<i>Пример</i>				
ГОСТ 16440 –78	Консервы овощные, овоще-плодовые, мясные, овоще-мясные для детского питания	Межгосударственный стандарт	Продукция	Виды Технические требования Правила приемки Методы испытания И т.д.

Сравнить объекты и структурные элементы нормативных документов разных видов. Выявить существует ли между ними общность и различия. Объяснить целесообразность различия построения и структурных элементов нормативных документов различных видов.

3 Установить соответствие структурных элементов нормативных документов разных видов требованиям ГОСТ Р 1.5.- 92.

4 Выявить характеристики продукции, предусмотренные в разделе «Требования к качеству», следующих нормативных документов: ГОСТ, ИСО, ТУ, Технический регламент. Результаты исследований оформить в виде таблицы 2

Таблица 2 – Требования к качеству в нормативных документах

Условное обозначение и вид нормативного документа	Название нормативного документа	Требования к качеству
ГОСТ 16440 –78 Межгосударственный стандарт	Консервы овощные, овоще-плодовые, мясные, овоще-мясные для детского питания	соответствие требованиям настоящего стандарта, технологическим инструкциям и т.д. К сырью и материалам по органолептическим показателям по физико-химическим показателям к общей кислотности к массовой доле солей тяжелых металлов по микробиологическим показателям и т.д.

--	--	--

+Примечание: В графе «Требования к качеству» не следует переписывать целиком все формулировки из стандартов, а дать перечень этих требований (например, сырье, соответствие технологическим инструкциям, показатели и их значения и т.п.).

Сравнить выявленные характеристики, установив их общность и различия.

5 Сделать выводы по проделанной работе

Тема 3.5. Техническое регулирование

Практическое занятие № 4.

1. Изучение правовой основы технического регулирования

2. Анализ структуры технических регламентов на продукцию

Задание №1

Изучите содержание ФЗ «О техническом регулировании». Выпишите в тетрадь область применения закона (раздел №1), цели принятия закона (раздел №6), содержание технических регламентов (раздел №7), порядок их разработки и утверждения (раздел №9). Проанализируйте содержание закона, пункты спорного содержания выпишите. Прокомментируйте п.7.7; 9.1; 9.9. Поясните принципы технического регулирования по ст.3.

Задание №2

Изучите и законспектируйте в тетради ФЗ-№88 от 12.06.2008 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию»:

- запишите в тетради структуру закона;
- запишите термины (установите различия) по ст.2 (стр.2-12);
- законспектируйте требования к безопасности сырого молока и сырых сливок (стр.14-17 статья 5);
- требования к специальным технологическим процессам при производстве, хранении, перевозки и утилизации сырого молока и сырых сливок (стр.17-18 ст.6);
- законспектируйте в структуре требования к производству и специальным технологическим процессам при производстве и (или) реализации продуктов переработки молока (глава3);
- требования к реализации и утилизации молока и продуктов его переработки (глава 6);
- требования к работникам изготовителя или продавца молока и продуктов его переработки (глава 8);
- идентификация молока и продуктов его переработки (глава 9);
- оценка и подтверждение соответствия молока и продуктов его переработки требованиям закона (глава 10-12); определите формы подтверждения соответствия, права и обязанности заявителя, схемы декларирования и обязательной сертификации;
- определите пределы допустимых отклонений показателей пищевой ценности продуктов, перечень пищевых добавок, минеральных веществ и витаминов, органолептические показатели идентификации продуктов, допустимые уровни содержания микроорганизмов.

+Проанализируйте проделанную работу и составьте сравнительную таблицу структурных элементов технических регламентов и стандартов. Сделайте выводы об изменениях в структурном содержании технических регламентов и стандартов. Выполнение данного задания обсуждается в группе.

Тема 4.2. Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг

Практическое занятие № 5. Изучение порядка проведения сертификации и декларации товаров и услуг

Цель работы – научиться осуществлять процедуру сертификации продукции (добровольной и обязательной) с оформлением комплекта необходимой документации.

Выполнение работы

1. Изучение соответствующих Технических Регламентов Таможенного союза (ТР ТС), межгосударственных (ГОСТ) и национальных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р) на продукцию, классификаторов продукции.

2. По ТР ТС и стандартам определить контролируемые характеристики продукции, в первую очередь показатели безопасности (механические, микробиологические, токсикологические и т.д.), затем установить другие оцениваемые параметры.

3. Для продукции, подлежащей обязательной сертификации, – по ТР ТС, а для продукции, подлежащей добровольной сертификации, – по правилам проведения сертификации: определить схему сертификации.

4. Используя официальный сайт Росаккредитации в соответствии с областью аккредитации, установить действующий орган по сертификации и испытательную лабораторию, выписать основные сведения, включающие юридический адрес и номер аттестата аккредитации.

5. Заполнить бланки процедуры добровольной и обязательной сертификации.

Практическое занятие № 6. Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата

Цель работы – научиться осуществлять процедуру декларирования с оформлением комплекта необходимой документации.

План выполнения работы:

- 1) изучить нормативно-правовую документацию на продукцию;
- 2) определить контролируемые при декларировании показатели;
- 3) определить схему декларирования;
- 4) выбрать испытательную лабораторию и орган по сертификации для проведения испытаний и регистрации декларации;
- 5) заполнить бланки процедуры декларирования.

Выполнение работы

1. Изучение соответствующих Технических Регламентов Таможенного союза (ТР ТС), межгосударственных (ГОСТ) и национальных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р) на продукцию, классификаторов продукции.

2. По ТР ТС и стандартам определить контролируемые характеристики продукции, в первую очередь показатели безопасности (механические, микробиологические, токсикологические и т.д.), затем установить другие оцениваемые параметры.

3. По ТР ТС для продукции, подлежащей декларированию, определить схему декларирования.

4. Используя официальный сайт Росаккредитации в соответствии с областью аккредитации, установить действующий орган по сертификации и испытательную лабораторию, выписать основные сведения, включающие юридический адрес и номер аттестата аккредитации.

5. Заполнить бланки процедуры декларирования.

Примерные (типовые) вопросы к контрольной работе

Контрольная работа по разделу «Основы метрологии»

1. Дайте определение метрологии.
2. На какие разделы подразделяют метрологию?

3. Перечислите формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений.
4. Назовите цели и сферу действия закона «Об обеспечении единства измерений».
5. Перечислите виды погрешностей средств измерения.
 5. Каковы условия обеспечения единства измерений?
 6. Назовите виды величин.
 7. Объясните сущность прямых и косвенных измерений.
 8. Какие средства измерений бывают.

Контрольная работа по разделу «Основы стандартизации и техническое регулирование»

1. Дайте определение стандартизации, укажите внесенные изменения.
2. Укажите изменения в целях стандартизации.
3. В соответствии с какими принципами осуществляется деятельность стандартизации?
4. Какой орган руководит работами в области стандартизации?
5. Какие международные организации по стандартизации Вы знаете?
6. Перечислите аспекты стандартизации.
7. Перечислите документы в области стандартизации, применяемые на территории РФ.
8. Дайте характеристику стандартов: национального, межгосударственного, международного.
9. Какие виды классификаторов технико-экономической и социальной информации Вы знаете?
10. Расскажите о классификации продукции по ОКПД 2 и ТН ВЭД.
11. Какие виды стандартов, в зависимости от объекта и аспекта стандартизации, разрабатываются?
12. Назовите в чем отличие между стандартами на общие технические условия и технические условия.
13. Укажите назначение технических регламентов.
14. Укажите назначение стандартов на методы испытаний.

Контрольная работа по разделу «Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг»

1. Перечислите законодательную и нормативную базу сертификации.
2. Что называют сертификатом?
3. Какой характер может носить подтверждение соответствия на территории РФ?
4. Перечислите формы обязательного подтверждения соответствия.
5. Укажите участников добровольной и обязательной сертификации.
6. Каковы существенные отличия схем сертификации продукции?
7. Каковы существенные отличия схем сертификации работ (услуг)?
8. Каковы существенные отличия схем декларирования?
9. Какие знаки используются для маркировки продукции (при проверке на соответствие требованиям национальных, межгосударственных стандартов и технических регламентов)?
10. Назовите порядок проведения сертификации продукции в РФ.
11. Перечислите виды документов, заполняемых при процедуре подтверждения соответствия.
12. Что называют декларированием?
13. Назовите цели инспекционного контроля.

14. Укажите причины, по которым действие сертификата соответствия может быть приостановлено.

15. Перечислите цели проведения отбора проб (образцов) продукции на испытания. От чего будет зависеть объем отобранных образцов?

16. Что положительного дает предприятию (организации) проверка производства со стороны органа по сертификации?

17. Назовите функции органа по сертификации.

18. Назовите функции испытательной лаборатории.

19. Перечислите цели подтверждения соответствия.

Примерные (типовые) контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

Примерные (типовые) тестовые задания для проведения рубежного контроля

1. Организация и принципы стандартизации в РФ определены:

а) Законом «О защите прав потребителей»,

б) Законом «О стандартизации»,

в) сертификатом соответствия.

2. Госнадзор контролирует на предприятии:

а) соблюдение требований государственных стандартов;

б) сертификацию продукции,

в) соблюдение обязательных требований государственных стандартов.

3. Цели стандартизации:

а) установление обязательных норм и требований,

б) установление рекомендуемых норм и требований,

в) установление обязательных и рекомендуемых норм и требований,

г) устранение технических барьеров в международной торговле.

4. Международные стандарты могут применяться в России:

а) да,

б) нет.

5. Обязательный для выполнения нормативный документ – это:

а) национальный (государственный) стандарт;

б) технический регламент;

в) стандарт предприятия.

6. К функциям технических комитетов по стандартизации относится:

а) определение концепции стандартизации в своей отрасли,

б) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации.

7. Выполняет функцию национального информационного центра ИСО/МЭК в России:

а) Госстандарт РФ,

б) ВНИИКИ,

в) Издательство стандартов.

8. Объектами стандартизации являются:

а) государственные стандарты,

б) продукция,

в) процессы и услуги,

г) продукция, процессы и услуги.

9. Предварительный стандарт – это:

а) временный документ,

б) самостоятельный стандарт.

10. Важнейшие структурные элементы государственной системы стандартизации:

а) комплекс стандартов,

б) комплекс стандартов и ТУ,

в) комплекс стандартов, ТУ и сертификация продукции.

11. Определение конкретных объектов, которые признаются нецелесообразными для дальнейшего производства и применения – это:

а) селекция,

б) типизация,

в) систематизация,

г) симплификация.

12. Стандартизация в области защиты окружающей среды проводится на основе:

а) национального законодательства по экологии,

б) требований движения «зеленых»;

в) по инициативе обществ защиты прав потребителей.

13. К законодательной метрологии относится:

а) поверка и калибровка средств измерений,

б) магазин мер,

в) создание новых единиц измерения.

14. Международная организация по стандартизации:

а) ИСО,

б) МЭК,

в) ИНФКО.

15. Код товара составляет:

а) национальная организация по стандартизации,

б) изготовитель товара,

в) торговая организация.

16. Конечный потребитель по цифровому ряду кода может определить:

а) страну происхождения товара,

б) фирму-поставщика,

в) качество товара.

17. Отдельные государственные стандарты Советского Союза применяются в качестве межгосударственных стандартов в СНГ:

а) да,

б) нет.

18. Государственная метрологическая служба подчинена:

а) Правительству РФ,

б) Госстандарту РФ,

в) Госэнергонадзору.

19. Сертификация средств измерений:

а) обязательная,

б) добровольная.

20. Система единиц физических величин – это:

а) совокупность единиц, используемых на практике,

б) совокупность основных и производных единиц,

в) совокупность основных единиц.

21. Первый в мире официально утвержденный эталон – это:

а) «метр Архива»,

б) набор мер,

в) «килограмм Архива».

22. Общее руководство Государственной метрологической службой осуществляет:

а) Торгово-промышленная палата,

б) Министерство торговли РФ,

в) Госстандарт РФ.

23. Необходимо сравнить показания двух электроприборов, один из которых работает при постоянном токе, а другой – при переменном. В качестве проверки следует выбрать:

- а) непосредственное сличение с эталоном,
- б) прямые измерения величины,

в) слияние через компаратор.

24. К государственному метрологическому контролю относится:

- а) поверка эталонов,
- б) сертификация средств измерений.

25. Испытательная лаборатория приобретает необходимые полномочия, если она:

- а) аттестована,
- б) технически компетентна,
- в) аккредитована и технически компетентна,
- г) аккредитована.

26. Обязательная сертификация в РФ введена законом:

- а) «О сертификации»,
- б) «О защите прав потребителей»,
- в) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

27. Государственное предприятие готовится к поверке средств измерений своей метрологической лаборатории. Процедуру поверки следует организовать в соответствии с поверочной схемой:

- а) локальной,
- б) государственной.

28. Подтверждение поставщика о соответствии товара имеет форму:

- а) стандарта предприятия,
- б) заявления-декларации,
- в) сертификата качества.

29. Процедуру обязательной сертификации продукции оплачивает:

- а) заявитель,
- б) Госстандарт РФ,
- в) организация потребитель.

30. Добровольная сертификация проводится в системах:

- а) добровольной сертификации,
- б) обязательной сертификации,
- в) Госторгинспекции.

31. Знаки соответствия имеют системы:

- а) обязательной сертификации,
- б) добровольной сертификации.

32. Для товаров, подлежащих обязательной сертификации, ответственность за наличие сертификата и знака соответствия несет:

- а) торговая организация,
- б) изготовитель товара,
- в) испытательный центр,
- г) Госстандарт РФ.

33. Можете ли Вы поменять при наличии чека продовольственный товар надлежащего качества?

- а) да,
- б) нет.

34. К факторам, формирующим качество, относится:

- а) сырье для упаковки,
- б) упаковка,
- в) маркировка,

г) технологический процесс производства,

д) хранение,

е) транспортировка.

35. С какого времени идет гарантийный срок на сезонные товары?

а) со времени покупки,

б) со времени начала сезона.

36. Большинство российских испытательных лабораторий аккредитовано на:

а) техническую компетентность,

б) независимость,

в) техническую компетентность и независимость.

37. Номенклатура товаров, подлежащих обязательной сертификации, распространяется на импортируемые товары:

а) да,

б) нет.

38. К факторам, сохраняющим качество, относится:

а) сырье для продукции

б) сырье для упаковки,

в) маркировка,

г) технологический процесс производства,

д) транспортировка.

Примерные (типовые) вопросы к зачету

1. Предмет, цели, задачи, и структура дисциплины
2. Цели и задачи стандартизации
3. Основные направления развития и виды стандартизации
4. Значение международного сотрудничества для России.
5. Международная организация по стандартизации
6. Региональные организации по стандартизации
7. Принципы стандартизации
8. Методы стандартизации
9. Нормативные документы по стандартизации
10. Технические регламенты
11. Порядок разработки стандартов разных категорий
12. Требования к структуре и содержанию стандартов разных категорий
13. Технические условия
14. Система стандартизации РФ
15. Межгосударственная система стандартизации
16. Межотраслевые системы стандартизации
17. Правовая база технического регулирования
18. Информационное обеспечение технического регулирования
19. Ответственность за несоответствие продукции требованиям технических регламентов
20. Финансирование работ по стандартизации
21. Цели и задачи метрологии
22. Структурные элементы метрологии
23. Разделы метрологии
24. Значение метрологии
25. История возникновения метрологии
26. Объекты метрологии
27. Классификация и характеристика величин
28. Субъекты метрологии, их классификация и характеристика

29. Средства и методы измерения
30. Классификация средств измерения
31. Методы измерений: понятия, классификация и характеристика
32. Факторы влияющие на результаты измерений
33. Погрешности: классификация, характеристика отдельных видов
34. Государственная система обеспечения единства измерений
35. Понятия, назначения, структура
36. Законодательная база ГСИ
37. Нормативная база ГСИ
38. Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений
39. Виды и формы оценки и подтверждения соответствия
40. Цели, задачи и принципы подтверждения соответствия
41. Объекты оценки и подтверждения соответствия
42. Субъекты, подтверждающие соответствия
43. Обязательная сертификация
44. Добровольная сертификация
45. Порядок проведения декларирования соответствия
46. Контроль качества продукции и услуг, его назначение, этапы и классификация
47. Значение контроля качества, его место в оценке соответствия
48. Государственный контроль качества
49. Участники обязательной сертификации
50. Признание зарубежных сертификатов.
51. Правила обязательной сертификации
52. Знак обращения на рынке
53. Средства поверки и калибровки: классификация, взаимосвязь, порядок проведения поверки
54. Идентификация товаров
55. Информационные знаки
56. Общие технические и спец. технические регламенты
57. Информация о товаре
58. Знаки соответствия
59. Товарный знак и знаки обслуживания
60. Метрологический контроль и надзор.

6.2. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Логистика»

Дисциплина «Логистика» считается освоенной обучающимся, если он имеет положительные результаты входного, текущего, периодического и итогового контроля. Это означает, что обучающийся освоил необходимый уровень теоретических знаний в области аудиторской деятельности и получил достаточно практических навыков осуществления аудиторских процедур.

Для достижения вышеуказанного обучающийся должен соблюдать следующие правила, позволяющие освоить дисциплину на высоком уровне:

1. Начало освоения курса должно быть связано с изучением всех компонентов программы дисциплины «Логистика» с целью понимания его содержания и указаний, которые будут доведены до сведения обучающегося на первой лекции и первом практическом занятии. Это связано с

– установлением сроков и контроля выполнения индивидуального задания каждым обучающимся,

– критериями оценки текущей работы обучающегося (практических занятиях)

Перед началом курса целесообразно ознакомиться со структурой дисциплины на основании программы, а так же с последовательностью изучения тем и их объемом. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий.

2. Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к практическим занятиям. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или доступом к ним.

3. Лекционный материал и указанные литературные источники по соответствующей теме необходимо изучить перед посещением соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает раскрытие актуальных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не содержания лекционного материала. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержатся в лекционном материале.

При возникновении проблем с самостоятельным освоением аспектов темы или пониманием вопросов, рассмотренных во время лекции необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю в специально отведенное для этого время на лекции или по электронной почте. Это необходимо сделать до практического занятия во избежание недоразумений при проведении контроля.

4. Практическое занятие, как правило, начинается с опроса по лекционному материалу темы и материалам указанных к теме литературных источников. В связи с этим подготовка к практическому занятию заключается в повторении лекционного материала и изучении вопросов предстоящего занятия.

При возникновении затруднений с пониманием материала занятия обучающийся должен обратиться с вопросом к преподавателю, ведущему практические занятия, для получения соответствующих разъяснений в отведенное для этого преподавателем время на занятии либо по электронной почте. В интересах обучающегося своевременно довести до сведения преподавателя информацию о своих затруднениях в освоении предмета и получить необходимые разъяснения, так как говорить об этом после получения низкой оценки при опросе не имеет смысла.

5. Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины. Зачет проводится в устной форме. Каждый билет содержит по два вопроса: один – теоретический, второй – практическое задание.

Содержание вопросов находится в доступном режиме с начала изучения дисциплины. В связи с этим целесообразно изучать вопросы не в период экзаменационной сессии непосредственно в дни перед зачетом, а по каждой теме вместе с подготовкой к соответствующему текущему занятию. Кроме того необходимо помнить, что часть вопросов (не более 10%) непосредственно перед зачетом может быть дополнена или изменена. В связи с этим целесообразно изучать не только вопросы, выносимые на зачет, но и иные вопросы, рассматриваемые на лекциях и занятиях.

2. Методические указания по подготовке к сдаче зачета

Зачет является итоговой формой контроля знаний обучающегося, способом оценки результатов его учебной деятельности. Основной целью зачета является проверка степени усвоения полученных обучающимся знаний и их системы.

Для успешной сдачи зачета необходимо продемонстрировать разумное сочетание знания и понимания учебного материала. На зачете проверяется не только механическое запоминание обучающимся изложенной информации, но и его способность её анализировать, с помощью чего объяснять, аргументировать и отстаивать свою позицию.

К зачету целесообразно готовиться с самого начала учебного цикла, поскольку только

систематическая подготовка может обеспечить формирование у обучающегося качественных системных знаний.

При подготовке к зачету следует пользоваться комплексом различных источников - не только конспектами лекций, материалами по подготовке к семинарским занятиям, но также и учебной, научной, справочной литературой. Для иллюстрации новейших примеров того или иного явления можно использовать заслуживающие доверия средства массовой информации.

Наиболее распространённой ошибкой обучающихся является использование только одного учебного пособия в качестве единственного источника для подготовки к сдаче зачета. Даже если такой учебник написан коллективом авторов, он отражает только одну, в конечном счёте, субъективную точку зрения. Между тем, обучающийся (даже если он разделяет данное мнение) должен уметь строить свой ответ не на его пересказе, а с опорой на него, аргументируя при необходимости свой ответ, в том числе путём критики иных точек зрения.

Преподаватель вправе задать на зачете обучающемуся наводящие, уточняющие и дополнительные вопросы в рамках билета.

Основными критериями, которыми преподаватель руководствуется на зачете при оценке знаний, являются следующие:

- соответствие ответа обучающегося теме вопросов;
- умение строить ответ полно, но лаконично с акцентом на наиболее важных моментах;
- степень осведомлённости о научных и нормативных источниках;
- умение связывать теорию с практикой;
- приведение конкретных примеров, особенно, наиболее поздних;
- культура речи.

Рекомендации по проведению учебных занятий с обучающимися с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Для проведения контактной работы обучающихся с преподавателем АНПОО «ККУ» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий определен набор электронных ресурсов и приложений, которые рекомендуются к использованию в образовательном процессе. Образовательный процесс осуществляется в соответствии с расписанием учебных занятий 2023/2024 учебного года, размещенным на официальном сайте колледжа.

Организация образовательного процесса осуществляется через личный кабинет на официальном сайте колледжа. Преподаватель в электронном журнале для соответствующей учебной группы указывает тему занятия. Прикрепляет учебные материалы, задания или ссылки на электронные ресурсы, необходимые для освоения темы, выполнения домашних заданий.

Алгоритм дистанционного взаимодействия:

1.1. Для обеспечения дистанционной связи с обучающимися преподаватель взаимодействует с обучающимися групп в электронной платформе Сферум, либо посредством корпоративной электронной почты (домен @kku39.ru).

1.2. В сформированных группах обучающихся на платформах (см. выше) преподаватель доводит до обучающихся информацию:

- об алгоритме размещения информации об учебных материалах и заданиях на электронных ресурсах колледжа.
- индивидуальный график консультирования обучающихся, в т.ч. дистанционном формате.

1.3. Обучающиеся выполняют задание, в соответствии с расписанием учебных занятий в формате ДО и предоставляют их в электронной форме на электронный ресурс.

1.4. Осуществление мониторинга выполнения учебного плана и посещаемости занятий происходит ежедневно преподавателем через электронные ресурсы.