

Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Костромской торгово-экономический колледж»

**КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по учебной дисциплине
ОП. 03 Метрология и стандартизация

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

Кострома. 2023

Рассмотрен и одобрен на заседании ЦМК
механико-технологических дисциплин
Протокол 3 от 24.11.2023 г.
Председатель ЦМК

 Крупикова М.Ю.

Рекомендован к применению
Заседание методического совета
Протокол 3 от 28. 11.2023 г.
Председатель МС

 Петropавловская Я.А.

Зам. директора  А.А. Смирнова

Разработчик Чернова Д.А.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Контрольно-оценочные материалы по учебной дисциплине	6
2.1 Контрольно-оценочные материалы для организации текущего контроля	6
2.2 Контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации	15
3. Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	17
4. Информационное обеспечение дисциплины	17
Приложения	18
1. Критерии оценивания результатов	
2. Классификация контрольной деятельности педагога	

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **ОП. 03 Метрология и стандартизация**. Включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

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

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять 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.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основные понятия метрологии;
- единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- основные понятия технического регулирования;
- сущность, задачи и объекты стандартизации в молочной промышленности;
- обеспечение и управление качеством продукции;
- основные понятия сертификации, схемы сертификации продукции; подтверждение соответствия молочной продукции, формы подтверждения соответствия.

В процессе освоения дисциплины у студентов формируются **общие компетенции (ОК)**:

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В процессе изучения дисциплины формируются следующие **профессиональными компетенциями (ПК)**:

ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции.

ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции.

ПК 2.2. Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.

ПК 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимся следующих **Личностных результатов** реализации программы воспитания

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости

от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

2. Контрольно-оценочные материалы по учебной дисциплине

2.1 Контрольно-оценочные материалы для организации текущего контроля

Тестовые задания

1. Укажите главный субъект российской стандартизации.
 - а) ростехрегулирование
 - б) центр стандартизации и метрологии
 - в) технический комитет по стандартизации
 - г) Ростест
2. Как называется результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях?
 - а) работа
 - б) процесс
 - в) продукция
 - г) услуга
3. Как называется результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя и внутренней деятельности исполнителя по удовлетворению потребностей потребителя?
 - а) работа
 - б) процесс
 - в) продукция
 - г) услуга
4. Укажите правовой принцип стандартизации.
 - а) эффективность
 - б) опережаемость
 - в) управление многообразием
 - г) добровольное применение

5. Укажите научный принцип стандартизации.
- а) взаимовыгодность
 - б) опережаемость
 - в) совместимость
 - г) взаимозаменяемость
6. Укажите организационный принцип стандартизации.
- а) взаимовыгодность
 - б) эффективность
 - в) перспективность
 - г) совместимость
7. Какой организационный принцип стандартизации заключается в том, что нормативные документы, разработанные на основе взаимного согласия, должны быть пригодны для всеобщего и многократного применения?
- а) взаимовыгодность
 - б) взаимозаменяемость
 - в) перспективность
 - г) применимость
8. Какой научный принцип стандартизации обусловлен разработкой нормативных документов взаимосвязанных объектов путем согласования требований к ним и увязкой сроков введения нормативных документов?
- а) взаимозаменяемость
 - б) взаимовыгодность
 - в) комплексность
 - г) динамичность
9. Какой правовой принцип стандартизации состоит в максимальном учете при разработке стандартов законных интересов всех лиц, обеспечивающих проектирование, производство и движение объектов до конечного потребителя?
- а) взаимозаменяемость
 - б) взаимовыгодность
 - в) эффективность
 - г) комплексность
10. Какой метод стандартизации устанавливает и отбирает объекты с целью их исключения или замены по признакам неперспективности?
- а) селекция
 - б) унификация
 - в) оптимизация
 - г) симплификация
11. Какой метод стандартизации устанавливает и отбирает объекты по наиболее существенным перспективным признакам?
- а) типизация
 - б) селекция
 - в) симплификация
 - г) унификация

12. Какой метод стандартизации предполагает отбор оптимального числа объектов по их главному параметру?

- а) систематизация
- б) оптимизация
- в) типизация
- г) классификация

13. Какой метод стандартизации предназначен для выбора наилучшего варианта их множества возможных?

- а) оптимизация
- б) селекция
- в) систематизация
- г) типизация

14. Какой метод стандартизации позволяет достичь упорядочения путем классифицирования, ранжирования или отбора объектов по определенным признакам?

- а) оптимизация
- б) унификация
- в) типизация
- г) систематизация

15. Какой метод стандартизации предполагает разделение множества объектов на подмножества по сходству или различию признаков?

- а) унификация
- б) типизация
- в) классификация
- г) оптимизация

16. Какой метод стандартизации основан на выборе оптимального числа объектов с целью приведения их к единообразию?

- а) оптимизация
- б) унификация
- в) систематизация
- г) классификация

17. Продолжите фразу: «В зависимости от сферы распространения и субъектов, их принимающих, стандарты делятся на...»:

- а) виды
- б) подвиды
- в) категории
- г) группы

18. Укажите категорию российских стандартов:

- а) национальные
- б) основополагающие
- в) региональные
- г) организации

19. Укажите аббревиатуру категории российских стандартов.

- а) ГОСТ
- б) ГОСТ Р

в) ИСО

г) СТО

20. Укажите аббревиатуру категории международных стандартов.

а) ГОСТ

б) ГОСТ Р

в) ИСО

г) СТО

21. Укажите аббревиатуру категории региональных стандартов.

а) ГОСТ

б) ГОСТ Р

в) ИСО

г) СТО

22. Укажите аббревиатуру категории стандартов организации.

а) ГОСТ

б) ГОСТ Р

в) ИСО

г) СТО

23. На какие классификационные группировки делятся стандарты в зависимости от объекта стандартизации?

а) виды

б) категории

в) группы

г) подгруппы

24. Какой вид стандартов устанавливает организационно-технические положения для определенной области деятельности?

а) основополагающий

б) на термины и определения

в) на продукцию

г) на услугу

25. На какие классификационные группировки делятся стандарты на продукцию?

а) виды

б) подвиды

в) группы

г) подгруппы

26. Какой общий элемент структуры стандарта является обязательным?

а) содержание

б) введение

в) наименование

г) область применения

27. Какой из перечисленных нормативных документов содержит обязательные для применения требования?

а) стандарт

б) техническое условие

в) технический регламент

г) общероссийский классификатор

28. Какой принцип относится к принципам технического регулирования?

а) безопасность для жизни и здоровья людей

б) взаимозаменяемость технических средств

в) взаимовыгодность для заинтересованных лиц

г) применение единых правил установления требований к объектам

29. Какой принцип технического регулирования носит запретительный характер?

а) применение единых требований к разным объектам

б) ограничение конкуренции при осуществлении сертификации

в) применение единых правил и методов испытаний при проведении сертификации

г) внебюджетное финансирование государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов

30. Укажите срок вступления в силу технических регламентов после официального опубликования.

а) не ранее 1 месяца

б) не ранее 3 месяцев

в) не ранее 6 месяцев

г) не ранее 1 года

31. Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» подтверждение соответствия – это...

а) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

в) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту

г) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам

32. Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» оценка соответствия – это...

а) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

в) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту

г) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам

33. Согласно Федеральному Закону «О техническом регулировании» форма подтверждения соответствия – это...

а) определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции, процессов, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

б) процедура подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов

в) орган или лицо, признаваемые независимыми от сторон, участвующих в рассматриваемом вопросе

г) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом

34. Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации национальному стандарту?

а) знак качества

б) знак обращения на рынке

в) знак отличия

г) знак соответствия

35. Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов?

а) знак качества

б) знак обращения на рынке

в) знак отличия

г) знак соответствия

36. Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» сертификация – это...

а) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

в) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту

г) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

37. Сертификат соответствия – это...

а) документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям

б) документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

в) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

г) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям

38. Назовите формы подтверждения соответствия требованиям на добровольной основе.

а) аккредитация

б) декларирование соответствия

в) вольная сертификация

г) знак соответствия

39. Как называется орган, признаваемый независимым от сторон, участвующих в системе сертификации?

а) первая сторона

б) вторая сторона

в) третья сторона

г) орган по сертификации

40. Как называется качественная характеристика физической величины?

а) единица физической величины

б) значение физической величины

в) размер

г) размерность

41. Как называется количественная характеристика физической величины?

а) единица физической величины

б) значение физической величины

в) размер

г) размерность

42. Как называется единица физической величины, условно принятая в качестве независимой от других физических величин?

а) дольная

б) производная

в) кратная

г) основная

43. Как называется единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины?

а) основная

б) производная

в) кратная

г) дольная

44. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины?

а) обнаружение

б) измерение

в) калибровка

г) поверка

45. Какие средства измерений предназначены для воспроизведения и хранения физической величины?

а) меры

б) измерительные приборы

в) измерительные системы

г) измерительные установки

46. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям?

а) поверка

- б) калибровка
 - в) аккредитация
 - г) сертификация
47. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений?
- а) аккредитация
 - б) идентификация
 - в) поверка
 - г) калибровка
48. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки?
- а) обязательный характер
 - б) добровольный характер
 - в) заявительный характер
 - г) правильного ответа нет
49. Что такое погрешность?
- а) минимальное изменение измеряемой величины, которое вызывает изменение выходного сигнала
 - б) область значения шкалы, ограниченная конечным и начальным значением шкалы
 - в) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины
 - г) разность значений величины, соответствующая двум соседним отметкам шкалы
50. Какие погрешности регламентированы нормативными документами?
- а) абсолютные
 - б) относительные
 - в) допустимые
 - г) систематические

Задания

1. Раздробите в указанные единицы заданные величины:
- 120т = ?ц
 - 7,2ц = ?кг
 - 8л = ?мл
 - 13,2гл = ?л
 - 2,3л = ?мл
 - 0,5л = ?мл
 - 16,2гл = ?л
 - 0,04гл = ?л
 - 12,04дкл = ?л
2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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, перевозке 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.

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

Задачи

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.
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.
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.

2.2. Контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет по УД

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Предмет, цели и задачи метрологии и стандартизации.
2. Межотраслевые системы стандартизации.
3. Структура дисциплины в виде блок-схемы, содержащей виды деятельности, которые определяют деление дисциплины на разделы.
4. Основные виды межгосударственных стандартов. Гармонизированные стандарты, идентичные стандарты.
5. Цели и задачи стандартизации. Виды и основные направления развития стандартизации.
6. Системы стандартизации. Система стандартизации РФ.
7. Объекты стандартизации: понятие, классификация.
8. Стандарты, требования к структуре и содержанию.
9. Правовые принципы стандартизации.
10. Нормативные документы по стандартизации.
11. Цели, задачи стандартизации. Виды и основные направления развития стандартизации.
12. Объясните правовой статус, цели и задачи МЭК.
13. Нормативные требования к документам по стандартизации.

14. Объекты стандартизации, их классификация. Субъекты стандартизации, их уровни.
15. Стандарты, требования к структуре и содержанию.
16. Определение и назначение технических условий.
17. Правовой статус, цели и задачи ИСО.
18. Основные виды межгосударственных стандартов. Гармонизированные стандарты, идентичные стандарты.
19. Сущность и назначение технических регламентов.
20. Межотраслевые системы стандартизации.
21. Системы стандартизации. Система стандартизации РФ.
22. Дайте характеристику методов стандартизации.
23. Предмет, цели и задачи метрологии.
24. Закон РФ «О стандартизации».
25. Значение метрологии и стандартизации в народном хозяйстве и профессиональная значимость.
26. Цели и задачи стандартизации. Виды и основные направления развития стандартизации.
27. Объекты стандартизации: понятие, классификация.
28. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы.
29. Уровни и подуровни субъектов стандартизации.
30. История возникновения и развития стандартизации в России.
31. Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК- их правовой статус, цели, задачи, состав участников и структура. Правовые принципы стандартизации.
32. Научные принципы стандартизации.
33. Организационные принципы стандартизации.
34. Методы стандартизации. Взаимосвязь методов и принципов стандартизации.
35. Нормативные документы по стандартизации.
36. Технические регламенты.
37. Стандарты, требования к структуре и содержанию.
38. Технические условия.
39. Применение документов по стандартизации. Информационное обеспечение по стандартизации.
40. Работа системы стандартизации. Система стандартизации РФ.
41. Основные виды межгосударственных стандартов. Гармонизированные стандарты, идентичные стандарты.
42. Системы стандартизации и связь между ними.
43. Метрология: цели, задачи и принципы.
44. Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Размер и размерность величин.
45. Международная система единиц физических единиц (СИ).

46. Субъекты метрологии: международный, региональный, национальный.
47. Государственные научные метрологические службы, их функции, цели и задачи.
48. Средства измерений. Средства поверки и калибровки.
49. Методы измерений, классификация методов по видам измерений.
50. Основы теории измерений. Уравнения и шкалы измерений

3. Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене/дифференцированном зачете/зачете.

4. Информационное обеспечение дисциплины

Основные источники:

1. ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ
2. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ
3. ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора) от 08.08.2001 № 134-ФЗ
4. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01. 2000 ФЗ-29
5. ГОСТ Р ИСО 9004-2004 Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности
6. Лифиц И.М. Основы управления качеством, стандартизации, метрологии. – М.: Юрайт, 2020
7. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии и управление качеством товаров. - М.: ЮНИТИ, 2020

Дополнительные источники:

1. Межгосударственная система стандартизации. – М.: Издательство стандартов, 2019
2. Николаева М.А. Основы стандартизации. – М.: ОЦПКРТ, 2019

Интернет-ресурсы:

1. поисковые Rambler, Yandex, Google
2. справочно-правовые «Гарант», «Консультант плюс»

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

УСТНЫЙ ОТВЕТ

Критерии оценки устного ответа обучающегося

- «5» (отлично) – ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, научным языком: ответ самостоятельный.
- «4» (хорошо) – ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
- «3» (удовлетворительно) – ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
- «2» (неудовлетворительно) – при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

ТЕСТИРОВАНИЕ

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

Критерии оценки выполнения лабораторной работы

Оценка	Критерий
«5» (отлично)	выполнены все задания лабораторной работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы
«4» (хорошо)	выполнены все задания лабораторной работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
«3» (удовлетворительно)	выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
«2» (неудовлетворительно)	обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Критерии оценки выполнения практического задания

- «5» (отлично)– работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.
- «4» (хорошо)– работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию учителя.
- «3» (удовлетворительно)– работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.
- «2» (неудовлетворительно) - допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Критерии оценки дифференцированного зачета

Знания, умения и навыки обучающихся при промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета определяются оценками.

- «5» (отлично) – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

- «4» (хорошо) – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

- «3» (удовлетворительно)– обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

- «2» (неудовлетворительно)– обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

ЭКЗАМЕН

Критерии оценки устного ответа на экзамене

Знания, умения, компетенции обучающихся при промежуточной аттестации **в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

- «5» (отлично)– обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

- «4» (хорошо)– обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может

правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

- «3» (удовлетворительно)– обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

- «2» (неудовлетворительно) – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Приложение 2.

Классификация контрольной деятельности педагога (вариант)

Типы контроля	Виды контроля	Формы контроля	Методы контроля
Внешний (контроль преподавателя за деятельностью студента)	Устный	Собеседование	Фронтальный
Взаимоконтроль	Письменный	Коллоквиум	Индивидуализированный
Самоконтроль	Контроль с помощью технических средств и информационных систем и др.	Тест	Комбинированный
	-----	Проверочная работа	
	Др классификация:	Лабораторная работа Эссе и др. творческие работы	
	Входной	Отчет	
	Текущий	Портфолио	
	Рубежный	Проект	
	Промежуточная аттестация	НИРС	
		Реферат	
		Зачет	
		Экзамен	
		Программы компьютерного тестирования	
		Учебные задачи	
		Комплексные ситуационные задания	
		Кейсы	
		Электронный практикум и др.	