

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Специальность: 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Дисциплина: ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

1. Перечень компетенций образовательной программы, формирующихся в процессе освоения дисциплины

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине у обучающихся оцениваются компетенции, формирующиеся в процессе освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1 – Перечень компетенций образовательной программы, формирующихся в процессе освоения дисциплины

ФГОС*
Обучающийся должен обладать следующими компетенциями:
<i>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>
<i>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
<i>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>
<i>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>
<i>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
<i>ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.</i>
<i>ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.</i>
<i>ПК 3.1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.</i>
<i>ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.</i>
<i>ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.</i>
<i>ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.</i>
<i>ПК 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.</i>
<i>ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.</i>

**Примечание:* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

2. Описание шкал оценивания.

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования определены в соответствии с основной профессиональной образовательной программой.

В таблице 2 приводится шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования с указанием критериев их оценивания. Во втором столбце таблицы приводится шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования в соответствии с обозначенным критерием.

Таблица 2 – Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<p>Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что позволит ему в дальнейшем развить такие качества умственной деятельности, как глубина, гибкость, критичность, доказательность, эвристичность.</p> <p>Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой теоретических знаний, владеет некоторыми умениями анализа и решения типовых практических задач, что позволит ему в дальнейшем развить практические умения в данном направлении профессиональной деятельности.</p>	Пороговый (обязательный)
<p>Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал глубокие прочные знания и развитые практические умения и навыки, может сравнивать, оценивать и выбирать методы решения практических задач, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации.</p>	Повышенный
<p>Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что студент способен обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования нестандартной ситуации; использовать сведения из различных источников, успешно соотнося их с предложенной ситуацией.</p> <p>Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что у студента сформированы системные знания в соответствующей области знаний, необходимые для решения конкретных практических задач высокого уровня сложности; практические умения и навыки анализа и интерпретации информации, а также использования полученных сведений для принятия решений.</p>	Продвинутый

3. Оценочные средства для проведения текущего контроля освоения дисциплины

Примерные темы (вопросы) докладов на коллоквиуме:

1. Этапы становления современной системы технического регулирования в России
2. Характеристика основных принципов технического регулирования

3. Содержание технического регламента (на примере любого ТР по выбору студента)
4. История развития стандартизации в разных странах (на примере любой страны по выбору студента).
5. Характеристика документов по стандартизации
6. Международные организации по стандартизации
7. История развития метрологии в разных странах (на примере любой страны по выбору студента).
8. Сущность, роль и место измерений в научно-техническом прогрессе.
9. Сущность, цели и задачи Государственной службы времени, частоты и определения параметров вращения Земли.
10. Сущность, цели и задачи Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов.
11. Сущность, цели и задачи Государственной службы стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов.
12. Международные метрологические организации и обеспечение единства измерений в зарубежных странах.
13. История развития сертификации в разных странах (на примере любой страны по выбору студента).
14. Системы добровольной сертификации
15. Схемы сертификации и декларирования соответствия

Примерный комплекс разноуровневых заданий (на основе практической ситуации):

Задание 1. Промышленное предприятие, расположенное в городе Санкт-Петербург, выпускает косметические средства по уходу за кожей лица и рук. Коммерческий отдел предприятия предполагает поставлять свою продукцию в другие регионы РФ, а также в Польшу и Белоруссию. Продукция предприятия отвечает современным требованиям, а само предприятие зарекомендовало себя на рынке как выпускающее качественную продукцию.

Проанализируйте предложенную ситуацию и ответьте на следующие вопросы:

1. Определите, какие требования предъявляются к косметической продукции, каков статус этих требований (обязательные или добровольные).
2. Различаются ли требования, предъявляемые к детской косметике и косметике для взрослых?
3. В каких нормативных правовых документах эти требования отражены?
4. Какие формы подтверждения соответствия применяются при оценке косметической продукции?
5. Какие документы, подтверждающие соответствие продукции, должны быть оформлены при поставке продукции в регионы России, Белоруссию и Польшу?

Задание 2. Предприятие выпускает соки, морсы и нектары. Оно подтвердило соответствие своей продукции в ОС. Орган по сертификации провел плановый инспекционный контроль предприятия, по результатам которого были выявлены следующие недостатки:

- несоответствие наименования соковой продукции, нанесенного на потребительскую упаковку и на товарно-сопроводительные документы;
- в соковой продукции для детей были обнаружены неразрешенные пищевые добавки;
- несоответствие показателей качества, установленным требованиям (повышенное содержание олова в соковой продукции, упакованной в жестяные банки; повышенное содержание нитратов в соках из томатов).

Был составлен план корректирующих мероприятий. В результате повторной проверки было установлено, что соковая продукция соответствует установленным требованиям.

Проанализируйте предложенную ситуацию и ответьте на следующие вопросы:

1. Какие требования (обязательные или рекомендуемые) определяют соответствие соков и соковой продукции?
2. В каких документах установлены требования, применяемые к соку и соковой продукции?
3. Какие процедуры оценки используют при подтверждении соответствия качества соковой продукции установленным требованиям?
4. Составьте план корректирующих мероприятий.

Задание 3. Медицинский центр «Здоровье всей семьи» приобретает в первом квартале текущего года следующее медицинское оборудование:

- термостат
- термометры
- весы для новорожденных
- весы для взрослых
- медицинские шкафы
- приборы для измерения кровяного давления

Ответьте на следующие вопросы:

1. Какие метрологические процедуры должны быть проведены с перечисленным оборудованием?
2. Кто должен проводить эти процедуры?
3. Составьте план проведения метрологических процедур.
4. Какие документы оформляют по результатам проведения этих процедур?

Примерные вопросы для подготовки к семинарским занятиям:

1. Характеристика субъектов и объектов технического регулирования.
2. Принципы технического регулирования
3. Порядок принятия технического регламента
4. Функции Росстандарта и Минпромторга РФ как субъектов технического регулирования
5. Структурные элементы технического регламента на конкретную группу продукции
6. Законодательные акты, составляющие базу стандартизации
7. Категории документов, входящих в состав национальной системы стандартизации
8. Предварительный национальный стандарт
9. Специфика свода правил
10. Условия, при которых документ по стандартизации трансформируется в документ обязательного применения
11. Основные виды национальных стандартов
12. Правила обозначения стандартов
13. Роль стандартов организаций в повышении конкурентоспособности товаров
14. Отличительные особенности стандартов организаций и технических условий
15. Нормативно-правовая база в сфере метрологии в РФ
16. Международная система величин
17. Признаки классификации измерений
18. Виды средств измерений
19. Поверка средств измерений
20. Цели проведения государственного метрологического надзора
21. Формы подтверждения соответствия
22. Отличительные признаки обязательной и добровольной сертификации
23. Принципиальное отличие обязательной сертификации от декларирования
24. Факторы, оказывающие влияние на выбор форм и схем оценки соответствия
25. Схемы сертификации и их содержание
26. Этапы работ в рамках обязательной сертификации продукции

Примерный перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола:

1. Основные задачи международного научно-технического сотрудничества в области стандартизации
2. Проблемы и основные направления развития национальной системы стандартизации в Российской Федерации
3. Основные направления совершенствования работ в области оценки соответствия
4. Проблемы и задачи в области метрологии в перспективе

Примерный комплекс практических ситуаций (кейсов):

Практическая ситуация 1. Торговая организация, получающая детскую обувь из Китая, обратилась с заявкой в орган по сертификации на оценку соответствия партии товара (код ТН ВЭД ТС 6402 99 910 0).

Вопросы и задания:

1. Укажите ТР ТС, на соответствие требованиям которого должна быть проверена обувь.
2. Какие схемы сертификации могут быть выбраны в данном случае?
3. Укажите элементы выбранных схем.
4. Укажите виды испытаний обуви.

Практическая ситуация 2. Торговому предприятию предложено заказать следующую пищевую продукцию, безопасность которой подтверждена соответствием требованиям ТР ТС 033/2013 и ТР ТС 021/2011:

- а) продукция кулинарная с творогом «сырники и запеканки»;
- б) продукция «крем-мед»

Вопросы и задания:

1. Проверьте правильность причисления данных товаров к указанным объектам технического регулирования.

Примерный перечень заданий для контрольных работ:

Контрольная работа по курсу «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия».

Вариант № 1.

Задача 1. Используя критерий «трех сигм», исключить грубые ошибки результатов наблюдений, полученных в результате прямых наблюдений.

44,0; 45,0; 40,2; 44,3; 46,2; 44,4; 43,2; 40,0; 44,4; 42,9; 40,6; 44,5; 43,4; 43,0; 44,9; 44,0; 42,4; 44,6; 44,5; 44,0; 44,7; 43,6; 47,1.

Задача 2. В результате измерения первой физической величины с действительным значением 50,00 мм получен результат 50,25 мм. В результате измерения второй физической величины с действительным значением 100,00 мм получен результат 100,25 мм. Рассчитайте для каждого случая абсолютные и относительные значения погрешностей результатов измерения. Сравнивая относительные значения погрешностей, сделайте вывод о том, в каком случае измерения выполнены точнее.

Вопросы:

1. Основные принципы технического регулирования
2. Виды и категории стандартов
3. Формы подтверждения соответствия

Вариант № 2.

Задача 1. Используя критерий «трех сигм», исключить грубые ошибки результатов наблюдений, полученных в результате прямых наблюдений.

34,0; 35,0; 30,2; 34,3; 36,2; 34,4; 33,2; 30,0; 34,4; 32,9; 30,6; 34,5; 33,4; 33,0; 34,9; 34,0; 32,4; 34,6; 34,5; 34,0; 34,7; 33,6; 37,1.

Задача 2. В результате измерения первой физической величины с действительным значением 60,00 мм получен результат 60,22 мм. В результате измерения второй физической величины с действительным значением 120,00 мм получен результат 120,22 мм. Рассчитайте для каждого случая абсолютные и относительные значения погрешностей результатов измерения. Сравнивая относительные значения погрешностей, сделайте вывод о том, в каком случае измерения выполнены точнее.

Вопросы:

1. Законодательные акты, составляющие базу стандартизации
2. Цели проведения государственного метрологического надзора
3. Факторы, оказывающие влияние на выбор форм и схем оценки соответствия

Примерный перечень заданий для поиска, анализа и систематизации информации:

Задание 1. Изучите порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента, опираясь на ст. 9 Закона «О техническом регулировании». Составьте схему, наглядно показывающую порядок разработки и применения технического регламента.

Задание 2. Ознакомившись с Главой 4 «Подтверждение соответствия» Федерального закона «О техническом регулировании», заполните таблицу:

Сравнительный анализ разных форм подтверждения соответствия

Форма подтверждения соответствия	Основные цели	Объекты	Основание для проведения	Нормативная база	Сущность оценки соответствия
Обязательная сертификация					
Добровольная сертификация					
Декларирование соответствия					

Задание 3. Дать определение погрешностей: 1) абсолютной, 2) относительной; 3) основной; 4) дополнительной; 5) закономерной; 6) систематической; 7) случайной. Пояснить, о чем свидетельствует каждая из погрешностей и указать способы ее снижения. Результаты представить в виде таблицы:

Характеристика видов погрешностей

Вид погрешности	Определение погрешности	О чем свидетельствует погрешность	Способ снижения погрешности

Задание 4. Изучите принципы технического регулирования по ст. 3 Закона «О техническом регулировании». Результаты оформите в виде таблицы:

Основные принципы технического регулирования

Наименование принципа	Характеристика

Задание 5. Ознакомьтесь с международными, региональными и национальными стандартами. Результаты представьте в виде таблицы:

Нормативные документы различного статуса

№ п/п	Статус стандарта	Наименование	Обозначение
1.	Международные стандарты		
2.	Региональные стандарты		
3.	Национальные стандарты		

4. Задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы и дисциплины, в ходе промежуточной аттестации

4.1. Примерные вопросы к зачету

1. Понятие технического регулирования
2. Цели технического регулирования
3. Объекты технического регулирования
4. Технические регламенты
5. Понятие и сущность стандартизации
6. Виды стандартов
7. Характеристика документов по стандартизации
8. Национальная система стандартизации РФ
9. Документы по стандартизации

10. Общие сведения о метрологии
11. Единицы величин и системы единиц
12. Организационно-правовые основы метрологической деятельности
13. Виды измерений
14. Поверка средств измерений и калибровка
15. Понятие и формы подтверждения соответствия
16. Организация и участники работ по сертификации
17. Обязательное подтверждение соответствия
18. Организация и роль добровольной сертификации

4.2. Примерные вопросы тестовых заданий

Вариант № 1

По разделу I. «Техническое регулирование и стандартизация»

1. На какие объекты распространяется сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании» (выберите несколько правильных ответов)?
 - а) на единую сеть связи РФ
 - б) на государственные образовательные стандарты
 - в) на положения о бухгалтерском учете
 - г) правила аудиторской деятельности
 - д) на требования к продукции
 - е) на требования к процессам производства продукции
 - ж) на требования к выполнению работ или оказанию услуг

2. Требования стандарта:
 - а) обязательны для исполнения
 - б) рекомендательны

3. Что такое «декларирование соответствия»?
 - а) Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов;
 - б) Совокупность свойств декларируемой продукции;
 - в) Совокупность оценки технико-экономических показателей продукции требованиям технических условий;
 - г) Документирование конструктивно-правовых особенностей продукции

4. Что представляет собой знак обращения на рынке?
 - а) Товарный знак;
 - б) Торговую марку;
 - в) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей;
 - г) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту;
 - д) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

5. Обязательной сертификации подлежит:
 - а) персонал
 - б) продукция
 - в) услуги

6. В каком году в России был осуществлен переход от национальной системы технического регулирования к наднациональной?
 - а) в 2002 году
 - б) в 2008 году
 - в) в 2010 году

г) в 2014 году

7. Верно ли утверждение, что «государство принципиально отказывается от регулирования качества товаров и услуг, оставляя за собой право регулирования вопросов безопасности и информации вводящегося в заблуждение потребителя»?

- а) верно
- б) неверно

8. Какая функция стандартизации обеспечивает заданный уровень качества продукции и услуг?

- а) экономическая
- б) социальная
- в) коммуникативная

По разделу II «Метрология»

9. Метрология – это:

- а) наука об обеспечении единства измерений;
- б) наука о количественной оценке качества всевозможных объектов;
- в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, и способах достижения требуемой точности;
- г) наука по установлению технических норм и контролю за их соблюдением в области обеспечения единства измерений

10. Средством государственного регулирования метрологической деятельности служит:

- а) законодательная метрология;
- б) прикладная метрология;
- в) фундаментальная метрология

11. Служба, создаваемая в соответствии с законодательством для выполнения работ по обеспечению единства измерений и для осуществления метрологического контроля и надзора в рамках предприятия, называется:

- а) федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии;
- б) государственной метрологической службой;
- в) метрологической службой государственных органов управления;
- г) метрологической службой юридических лиц

12. Измерения разделяют на прямые, косвенные, совокупные и совместные:

- а) по способу получения информации;
- б) по характеру изменения измеряемой величины в процессе измерений;
- в) по количеству измерительной информации;
- г) по отношению к основным единицам измерения;
- д) по условиям измерения;

13. Измерения разделяют на равноточные и неравноточные:

- а) по способу получения информации;
- б) по характеру изменения измеряемой величины в процессе измерений;
- в) по количеству измерительной информации;
- г) по отношению к основным единицам измерения;
- д) по условиям измерения;

14. Измерения разделяют на статические и динамические:

- а) по способу получения информации;
- б) по характеру изменения измеряемой величины в процессе измерений;
- в) по количеству измерительной информации;
- г) по отношению к основным единицам измерения;

д) по условиям измерения;

15. Единство измерений – это:

- а) состояние измерений, при которых их результаты близки к истинному значению измеряемой величины;
- б) состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах, а погрешности известны с заданной вероятностью и не выходят за установленные пределы.
- в) состояние измерений, выполненных с использованием средств измерений установленного типа и внесенных в специальный Государственный реестр средств измерений.

По разделу III «Оценка и подтверждение соответствия»

16. Сертификация – это:

- а) процедура выдачи разрешения на выпуск определенной продукции
- б) процедура подтверждения соответствия объектов установленным требованиям
- в) согласование поставщиком и потребителем требований по качеству

17. Схемы сертификации устанавливаются:

- а) органом по сертификации
- б) в стандарте на продукцию
- в) в техническом регламенте

18. Знаком соответствия маркируется продукция, которая прошла подтверждение на соответствие:

- а) требованиям технических регламентов
- б) требованиям системы добровольной сертификации

19. На какой стадии обращения продукции осуществляется оценка соответствия?

- а) на рыночной стадии
- б) на дорыночной стадии

20. Совокупность правил выполнения работ по сертификации, её участников и правил функционирования системы в целом – это:

- а) схема сертификации
- б) система сертификации
- в) аккредитация

Вариант № 2

По разделу I. «Техническое регулирование и стандартизация»

1. Требования технического регламента:

- а) обязательны для исполнения
- б) рекомендательны

2. Какие требования должны устанавливаться в технических регламентах с учетом степени риска причинения вреда (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

- а) Минимально необходимые
- б) Максимально необходимые
- в) Оптимальные
- г) Рациональные

3. Что представляет собой декларация о соответствии?

- а) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов;
- б) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей;

в) Документ, удостоверяющий соответствие экономической устойчивости изготавливающего продукцию предприятия;

г) Форму подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

4. С какими целями принимаются в Российской Федерации технические регламенты (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») (выберите несколько правильных ответов)?

а) Для защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества

б) Для охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений

в) Для предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей

г) Для установления технико-экономического уровня объектов регламентирования лучшим мировым образцам

д) Для обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения

5. Что является приоритетной целью технического регулирования?

а) обеспечение качества продукции и услуг

б) обеспечение безопасности

в) обеспечение высокого уровня качества продукции и услуг

6. На какой стадии применяется государственный контроль для проверки выполнения требований технических регламентов к продукции?

а) на стадии проектирования

б) на стадии производства

в) на стадии обращения

7. Какая функция стандартизации обеспечивает безопасность людей, охрану окружающей среды?

а) экономическая

б) социальная

в) коммуникативная

8. Методология проведения работ по стандартизации включает:

а) шесть этапов

б) четыре этапа

в) десять этапов

г) пять этапов

По разделу II «Метрология»

9. Законодательная метрология занимается:

а) изучением проблем измерения в целом и образующих измерения элементов: средств измерений, физических величин и их единиц, методов и методик измерений и др.

б) разработкой и внедрением норм и правил выполнения измерений, установлением требований, направленных на достижение единства измерений, установлением терминов и определений в области метрологии, единиц физических величин и правил их применения;

в) выполнением работ по обеспечению единства измерений и осуществлением метрологического контроля и надзора

10. Фундаментальная (научная) метрология занимается:

а) изучением проблем измерения в целом и образующих измерения элементов: средств измерений, физических величин и их единиц, методов и методик измерений и др.

б) разработкой и внедрением норм и правил выполнения измерений, установлением требований, направленных на достижение единства измерений, установлением терминов и определений в области метрологии, единиц физических величин и правил их применения;

в) выполнением работ по обеспечению единства измерений и осуществлением метрологического контроля и надзора

11. Измерения разделяют на однократные и многократные:

- а) по способу получения информации;
- б) по характеру изменения измеряемой величины в процессе измерений;
- в) по количеству измерительной информации;
- г) по отношению к основным единицам измерения;
- д) по условиям измерения;

12. Измерения разделяют на абсолютные и относительные:

- а) по способу получения информации;
- б) по характеру изменения измеряемой величины в процессе измерений;
- в) по количеству измерительной информации;
- г) по отношению к основным единицам измерения;
- д) по условиям измерения;

13. Если измерения одной и той же величины выполняются различными исследователями, разными приборами, в различных условиях и с различной точностью, то такие измерения называются:

- а) абсолютными;
- б) относительными;
- в) равноточными;
- г) неравноточными;
- д) динамическими;
- е) косвенными;
- ж) многократными

14. Динамические измерения – это:

- а) измерения, в которых искомое значение устанавливают по результатам прямых измерений таких величин, которые связаны с искомой определенной функциональной зависимостью;
- б) проводимые одновременно измерения нескольких одноименных величин, при которых искомое значение находят путем решения системы уравнений;
- в) вид измерений, связанный с такими величинами, которые изменяют свой размер во времени;
- г) измерения, при котором искомое значение физической величины получают путем непосредственного сравнения с её мерой

По разделу III «Оценка и подтверждение соответствия»

15. Кто выдает сертификат подтверждения соответствия?

- а) федеральная служба по техническому регулированию и метрологии;
- б) торгово-промышленная палата РФ;
- в) орган по сертификации;
- г) испытательная лаборатория

16. Какие формы подтверждения соответствия используются в Российской Федерации (выберите несколько правильных ответов)?

- а) добровольная
- б) обязательная в виде принятия декларации о соответствии
- в) добровольно-обязательная
- г) обязательная сертификация

17. Добровольное подтверждение соответствия может осуществляться для (выберите несколько правильных ответов):

- а) установления соответствия продукции требованиям технических регламентов

- б) установления соответствия документам по стандартизации
- в) установления соответствия системам добровольной сертификации
- г) установления соответствия условиям договоров

18. В зависимости от правового статуса могут быть:

- а) системы обязательной сертификации и системы добровольной сертификации
- б) системы однородной продукции и системы разнородной номенклатуры продукции
- в) международные, региональные и национальные системы сертификации

19. Сколько схем декларирования соответствия устанавливает Федеральный закон «О техническом регулировании»?

- а) одну
- б) две
- в) пять
- г) три

20. Перечень действий участников подтверждения соответствия, результаты которых рассматриваются ими в качестве доказательств соответствия продукции установленным требованиям, - это:

- а) система сертификации
- б) схема сертификации
- в) стандарт
- г) технический регламент

Ключ для проверки правильности выполнения тестовых заданий. Вариант №1

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	д, е, ж	б	а	д	б	в	а	а	в	а

№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	г	а	д	б	б	б	в	б	б	б

Ключ для проверки правильности выполнения тестовых заданий. Вариант №2

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	а	а	а, б, в, д	б	в	б	б	б	а

№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	в	г	г	в	в	а, б, г	б, в, г	а	б	б

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины, в ходе промежуточной аттестации

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны на основе подхода В.П. Беспалько. Задания фонда оценочных средств могут быть представлены в двух взаимосвязанных блоках.

Первый блок – задания на уровне «знать», в которых очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Задания этого блока выявляют в основном знаниевый компонент по дисциплине и оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно».

Второй блок – задания на уровне «уметь» и «владеть практическим опытом» (если предусмотрено ФГОС, учебным планом и РПД). Данный блок может быть представлен типовыми заданиями, в которых нет явного указания на способ выполнения, и студент для их решения самостоятельно выбирает один из изученных способов или практическими заданиями, содержание которых предполагает использование комплекса умений и навыков, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин (выполнение задания требует решения поставленной проблемы в целом и проявления умения анализировать информацию, проследить причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы, формировать методы их решения).

Задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных (типовых) и нестандартных задач. Результаты выполнения этого блока оцениваются с учетом полностью или частично правильно выполненных заданий. Решение студентами нестандартных практико-ориентированных заданий свидетельствует о формировании у студентов определенных общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Оценивание знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования общих и профессиональных компетенций, осуществляется с помощью следующей модели оценки выполнения типовых заданий и практико-ориентированных задач, которая позволяет установить соответствие между результатом выполнения заданий ФОС обучающимся (студентом) и уровнем обученности по шкале оценивания (таблицы 3.1 – 3.3.).

Таблица 3.1. – Модель оценки выполнения заданий ФОС, ориентированных на проведение устных и письменных опросов (зачет / дифференцированный зачет / экзамен, контрольные и самостоятельные работы, задания для терминологического диктанта и т.п.), на оценивание работы обучающихся на семинарских / практических занятиях, на оценивание заданий по поиску, анализу и систематизации информации, на подготовку и публичные выступления с докладами на коллоквиуме, подготовку и участие в дискуссиях вовремя проведения конференций / круглых столов, на работу обучающихся в малых (микро-) группах и т.д.:

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично (зачтено)	студент демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, точно, четко и конкретно отвечает на вопросы, может доказать и проиллюстрировать свои рассуждения практическими примерами, при ответе на вопросы рассуждает, опираясь на знания, полученные как в рамках данного курса, так и при изучении других смежных дисциплин, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, в том числе, решает нестандартные задачи, в целом ответы глубокие, обоснованные и законченные;
Хорошо (зачтено)	в своих ответах на вопросы студент четко формулирует определения и может показать взаимосвязь различных частей пройденного в рамках данного учебного курса материала, студент демонстрирует способность к размышлению, при ответе на вопросы рассуждает, опираясь на полученные в рамках данного курса знания, легко решает типовые задачи, способен к

	самостоятельному пополнению и обновлению знаний и умений в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности
Удовлетворительно (зачтено)	студент обнаруживает в целом правильное понимание основных вопросов программного материала, может дать определения основных понятий, пройденных в рамках учебного курса, однако излагает их недостаточно четко и / или не в полном объеме, предусмотренном учебным материалом лекционных и практических занятий, не может вывести закономерности и связать воедино разные части курса; допускает отдельные ошибки в ответе и при выполнении заданий, решение типовых задач может вызывать затруднение, при этом студент обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
Неудовлетворительно (не зачтено)	знания студента обрывочны, не покрывают всего предмета, скорее заучены, чем поняты и, как следствие, студент не может объяснить связей в рамках изложенного материала, дать точных определений понятий, пройденных в рамках курса, дает расплывчатые формулировки, не владеет в должной степени терминологией и приемами решения типовых задач; оценка «неудовлетворительно», как правило, ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании Колледжа без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Таблица 3.2. – Модель оценки выполнения заданий ФОС, ориентированных на выполнение расчетно-графических заданий, заданий, выполненных по образцу (в том числе, в контрольных работах) и т.п.

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично (зачтено)	Самостоятельное, правильное, полное (исчерпывающее) решение задания: составлен правильный алгоритм решения задачи, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, сделаны необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, задача решена рациональным способом. Наличие полного, грамотного пояснения к расчетным показателям, их адекватная трактовка и логичные выводы, языковая грамотность, точное использование специальной терминологии. Корректное оформление работы (см. требования к оформлению расчетно-графических заданий). В устной беседе (при необходимости) обучающийся демонстрирует правильное понимание процессов или явлений, описанных в условии задачи или связанных с ними.
Хорошо (зачтено)	Самостоятельное, правильное, полное решение задания: составлен правильный алгоритм решения задачи, в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, правильно выбраны формулы для решения, получен верный ответ, но задача решена нерациональным способом или допущена 1 несущественная ошибка в расчетах. Наличие грамотного, но неполного пояснения к расчетным показателям, их адекватная трактовка и логичные выводы, языковая грамотность, точное использование специальной терминологии.

	<p>Корректное оформление работы (см. требования к оформлению расчетно-графических заданий). Допускается наличие 1-2 недочетов в оформлении или пояснении к решению.</p> <p>В устной беседе (при необходимости) обучающийся демонстрирует правильное понимание процессов или явлений, описанных в условии задачи.</p>
<p>Удовлетворительно (зачтено)</p>	<p>Представленное решение соответствует одному из следующих случаев:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах, которые привели к неправильному числовому ответу; - задача решена не полностью (отсутствует правильный конечный ответ, но есть верно рассчитанные промежуточные показатели) или в общем виде (в решении приведены только необходимые формулы, без замены букв цифрами или без необходимых математических преобразований и вычислений); - отсутствует одна из исходных формул, необходимая для решения задачи (или утверждение, лежащее в основе решения) / в одной из исходных формул допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи. <p>Неполное пояснение к расчетным показателям, языковая безграмотность, недостаточное владение специальной терминологией или ее некорректное использование.</p> <p>Существенные ошибки в оформлении работы, например, отсутствует последовательное изложение решения задачи при наличии правильного конечного ответа (см. требования к оформлению расчетно-графических заданий).</p> <p>В устной беседе (при необходимости) обучающийся демонстрирует наличие пробелов в теоретических знаниях, умении анализировать информацию, сопоставлять, делать обобщения и выводы.</p>
<p>Неудовлетворительно (не зачтено)</p>	<p>Отсутствие решения либо неправильное решение задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание понято неправильно, в логических рассуждениях допущены существенные ошибки, которые привели к неправильному числовому ответу; - допущены ошибки в выборе исходных формулы, применение которых необходимо для решения представленной задачи; - не проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, не представлен правильный конечный ответ. <p>Отсутствие пояснения / ошибочные пояснения к расчетным показателям, их неадекватная трактовка, отсутствие необходимых выводов, языковая безграмотность, отсутствие в пояснении специальной терминологии.</p> <p>Существенные ошибки в оформлении работы, создающие препятствия для понимания логики и последовательности решения задачи.</p> <p>В устной беседе (при необходимости) обучающийся демонстрирует отсутствие каких-либо знаний для ведения диалога о процессах и явлениях, описанных в условии задачи.</p>

Требования к оформлению расчетно-графических заданий, выполнения заданий по образцу (в том числе, в контрольных работах) и т.п.	<p>Выполненное задание должно включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование задания (например, задача 1); - формула (-ы), которые использованы для решения задачи (подпункта задачи); - последовательное изложение решения задачи; - конечный результат, с указанием единиц измерения, например, «Ответ: А) $P = 120$ руб.; Б) $Q = 250$ шт.». Если условие задачи представлено в виде таблицы, имеющей пустые столбцы и / или строки, то ответом является заполненная таблица.
---	---

Таблица 3.3. – Модель оценки выполнения заданий ФОС, ориентированных на выполнение творческих заданий различного уровня сложности, целевого названия, продуктивности, эвристичности, в том числе, разноуровневые задания (на основе практической ситуации), анализ и решения практических ситуационных заданий (кейсов), задания для разработки творческих проектов, задания для подготовки презентаций / мультимедиа сообщений, задания для подготовки и участия в деловых / сюжетно-ролевых / имитационных играх и т.п.:

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично (зачтено)	<p>Активное участие в анализе и обсуждении проблемной ситуации. Обучающийся демонстрирует навыки поиска релевантной, полной, достоверной информации для анализа, использует нормативные, информационно-аналитические, статистические источники. Умеет определить свою роль и в полной мере выполнить свои функции в рамках командной работы.</p> <p>Соблюдает принципы деловых коммуникаций и правила делового этикета при взаимодействии с другими обучающимися, сформированные навыки презентации результатов собственной работы и работы команды.</p> <p>Демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, точно, четко и конкретно отвечает на вопросы, может доказать и проиллюстрировать свои рассуждения практическими примерами, при ответе на вопросы рассуждает, опираясь на знания, полученные как в рамках данного курса, так и при изучении других смежных дисциплин, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, в том числе, решает нестандартные задачи, в целом ответы глубокие, обоснованные и законченные ответы.</p>
Хорошо (зачтено)	<p>Активное участие в анализе и обсуждении проблемной ситуации. Обучающийся демонстрирует навыки поиска релевантной, полной, достоверной информации для анализа, использует нормативные, информационно-аналитические, статистические источники. Умеет определить свои роль и в полной мере выполнить свои функции в рамках командной работы.</p> <p>Соблюдает принципы деловых коммуникаций и правила делового этикета при взаимодействии с другими обучающимися, сформированные навыки презентации результатов собственной работы.</p> <p>В своих ответах на вопросы четко формулирует определения и может показать взаимосвязь различных частей пройденного в рамках данного учебного курса материала, студент демонстрирует способность к размышлению, при ответе на вопросы рассуждает, опираясь на полученные в рамках данного курса знания, легко решает типовые задачи, способен к</p>

	самостоятельному пополнению и обновлению знаний и умений в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности
Удовлетворительно (зачтено)	<p>Обучающийся участвует в анализе и обсуждении проблемной ситуации, демонстрирует навыки поиска информации для анализа. Умеет выполнить свои основные функции в рамках командной работы. Соблюдает принципы деловых коммуникаций и правила делового этикета при взаимодействии с другими обучающимися.</p> <p>Обнаруживает в целом правильное понимание основных вопросов программного материала, может дать определения основных понятий, пройденных в рамках учебного курса, однако излагает их недостаточно четко и / или не в полном объеме, предусмотренном учебным материалом лекционных и практических занятий, не может вывести закономерности и связать воедино разные части курса; допускает отдельные ошибки в ответе и при выполнении заданий, решение типовых задач может вызывать затруднение, при этом студент обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя</p>
Неудовлетворительно (не зачтено)	<p>Обучающийся принимает пассивное участие (или не участвует) в анализе проблемной ситуации и командной работе. Знания обучающегося обрывочны, не покрывают всего предмета, скорее заучены, чем поняты и, как следствие, студент не может объяснить связей в рамках изложенного материала, дать точных определений понятий, пройденных в рамках курса, дает расплывчатые формулировки, не владеет в должной степени терминологией и приемами решения типовых задач; оценка «неудовлетворительно», как правило, ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании Колледжа без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>

Данные модели, являясь студентоцентрированными, позволяют сфокусировать внимание на результатах каждого отдельного студента. Предложенные показатели оценки результатов обучения позволяют сделать выводы об уровне обученности каждого отдельного студента и дать ему рекомендации для дальнейшего успешного продвижения в освоении навыков и умений, необходимых в профессиональной деятельности.

Предложенный фонд оценочных средств может быть использован для оценки результатов обучения отдельного студента, а также для выборки студентов по соответствующей специальности.