

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Богданова И.А. **ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**
Должность: и.о. директора **ПИЖТ УрГУПС**
Дата подписания: **31.05.2023 18:09:12**
Уникальный программный ключ:
e38deddd8235dccbc84f34ff0780154b7487c4

высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми
(ПИЖТ УрГУПС)

Фонд оценочных средств

по дисциплине ОП.06 «Метрология, стандартизация и сертификация»

для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое
хозяйство

Пермь
2022

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик(и):

ПИЖТ УрГУПС
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Ю.В. Рунг
(инициалы, фамилия)

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ««Метрология, стандартизация и сертификация» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями и компетенциями.

• Умения:

У1 -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

У2 -применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Знания:

31 основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

32- допуски и посадки;

33-документацию систем качества;

34-основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации.

Формой аттестации в соответствии с рабочей программой по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Условием допуска к дифференциированному зачёту является выполнение всех практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, компетенций:

Таблица 1.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины, модуля*	Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии (указать с учетом специфики содержания УД, МДК)
Раздел 1 Метрология	ОК1, ОК2, ОК4 ОК6 ПК 1.1, ПК1.3, ПК 2.1, ПК 2.2,ПК 2.3 , ПК 3.1	освоение умений применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; --знание основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации;
Раздел 2. Стандартизация	ОК 2, ОК3, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9,ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.3 , ПК3.1, ПК 3.2.	освоение умений применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; --знание основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации; --знание допусков и посадок; --знание основных положений национальной системы стандартизации Российской Федерации

Раздел 3. Сертификация	OK2, OK4, OK5, OK9 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК2.3, ПК3.1,ПК 3.2	-освоение умений применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. - знание основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации; - знание документации систем качества;
-------------------------------	--	--

1.2. Оценка освоения дисциплины

Предметом оценки служат знания, умения и компетенции, на формирование которых направлена дисциплина дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» в соответствии с ФГОС.

Формы и методы контроля освоения дисциплины отражены в таблице 2.

Контроль и оценка освоения дисциплины по темам (разделам)

Элемент дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1 Метрология Тема 1.1 Основные понятия метрологии Тема 1.2. Средства измерений Тема 1.3. Правовые основы метрологической службы	Устный опрос Письменный опрос Практическая работа № 1 Устный опр Проверка конспектов Представление презентаций	У1,3 1,ОК1, ОК2, ОК4 ОК6 ПК 1.1, ПК1.3, ПК 2.1, ПК 2.2,ПК 2.3 , ПК 3.1	Тестирование -	У1,3 1,ОК1, ОК2, ОК4 ОК6		
Раздел Стандартизация Тема 2.1 Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации Тема 2.2. Методы стандартизации Тема 2.3. Допуски и посадки	Устный опрос Устный опрос Практическая работа № 2 Устный опрос Практическая работа № 3	У1, 31, 32,34, ОК 2, ОК3, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9,ПК 1.1, ПК1.3,ПК 2.3 , ПК3.1,ПК 3.2.	Тестирование -	У1, 31, 32,34, ОК 2, ОК3, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9,		у1, у2 31, 32,33,34, ОК1, ОК 2, ОК3, ОК4,ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ,ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3,ПК2.1,ПК2.2, ,ПК 2.3 , ПК3.1, ПК 3.2.
Раздел 3. Сертификация Тема 3.1. Сертификация как процедура подтверждения соответствия Тема 3.2. Системы управления качеством. Системы менеджмента качества Тема 3.3. Сертификация на железнодорожном транспорте	Устный опрос, проверка конспектов Устный опрос, проверка конспектов Практическая работа № 4 Устный опрос	У2, 31, 33,ОК2, ОК4, ОК5, ОК9 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК2.3, ПК3.1,ПК 3.2	Тестирование	У2, 31, 33,ОК2, ОК4, ОК5, ОК9		

2. Оценочные средства для текущего контроля

2 Контрольно-оценочные средства для текущего контроля

2.1 Задания в тестовой форме(примеры заданий) по теме 2.1

1. Технические устройства, предназначенные для измерений и имеющие нормированные метрологические показатели

А. эталоны Б. сертификаты В. средства измерений Г. стандартные образцы

2.. Средства измерений величин, которые используются для вычисления поправок к результатам измерений

А. Измерительные установки Б. Измерительные преобразователи В.

Измерительные приборы Г. Вспомогательные средства измерений

3. Измерительный прибор- средство измерений, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме:

А. Удобной для передачи на расстояние

Б. Доступной для непосредственного восприятия наблюдателем

В. Удобной для ввода в ЭВМ

Г. Удобной для хранения, переработки и преобразования информации

4. Проверке подвергаются

А. средства измерений государственных предприятий

Б. средства измерений химических предприятий и других вредных производств

В. средства измерений, на которые не распространяется государственный метрологический контроль и надзор.

Г. средства измерений, на которые распространяется государственный метрологический контроль и надзор

5. Совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик средств измерений, не подлежащим государственному контролю и надзору

А. поверка Б. калибровка В. аттестация

6. Метрологическими характеристиками средств измерений называются характеристики их свойств:

А .оказывающие влияние на объект измерений

Б. оказывающие влияние на результаты и точность измерений

В . учитывающие условия выполнения измерений

Г. обеспечивающие метрологическую надежность

Ответы: 1-В,2-Г,3-Б,4-Г,5-Б,6-Б

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если ..результат составляет 85-100%.....;

оценка «хорошо» ...-70 -85%.....;

оценка «удовлетворительно» ...50-69%.....;

оценка «неудовлетворительно» ...менее 50%.....

2.2 Вопросы для письменного и устного контроля

Раздел 1. Метрология

Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии

Что такое измерение?

Дайте определения понятиям «величина», «физическая величина», «действительное значение физической величины», «единица физической величины».

Назовите основные и дополнительные единицы системы СИ.

Охарактеризуйте значение метрологии.

Тема 1.2. Средства измерений.

Дайте определения следующим терминам:

Средства измерений: меры, измерительные приборы, измерительные преобразователи, измерительные установки и системы, измерительные принадлежности, эталоны.

Перечислите виды эталонов. Для чего они служат?

Назовите метрологические показатели средств измерений. Что такое класс точности?

Что такое поверка средств измерений? Какие виды поверки вы знаете? В чем отличие поверки от калибровки?

Дайте характеристику основным видам измерений, таким как прямые, косвенные, совокупные, совместные измерения; статические, динамические, однократные и многократные измерения. Какие вы знаете методы измерений?.

Тема 1.3. Правовые основы метрологической службы

Что представляет собой Государственная система измерений, её задачи по обеспечению единства измерений. Охарактеризуйте комплекс нормативных и методических документов ГСИ, техническую и организационную основу метрологического обеспечения.

С какой целью был принят Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Какая ответственность грозит за нарушение законодательства по метрологии?

Что представляет собой Государственная метрологическая служба, её структура, главные задачи. Назовите цели и объекты государственного метрологического контроля и надзора.

-Метрологическая служба на федеральном железнодорожном транспорте, её структура и главные задачи. Метрологическое обеспечение на железнодорожном транспорте

Раздел 2 Стандартизация

Тема 2.1. Система стандартизации

Стандартизация, ее цели, задачи, объекты.

Назовите уровни стандартизации. Какие Международные организации по стандартизации вы знаете? Что представляла собой Государственная система стандартизации (ГСС). Назовите основные направления развития национальной системы стандартизации в Российской Федерации. Какие нормативные документы в области стандартизации вы знаете? Что представляет собой стандарт? Для чего принимается технический регламент?. Какие виды стандартов вы знаете? Назовите основные системы стандартов. Что представляют собой стандарты предприятий? С какой целью они принимаются? Порядок разработки национальных стандартов.

Охарактеризуйте принципы стандартизации. С какой целью был принят Закон Российской Федерации «О техническом регулировании» ? Что представляет собой техническое регулирование на транспорте?

Тема 2.2. Методы стандартизации

Охарактеризуйте методы стандартизации: систематизация, типизация, оптимизация, унификация, агрегатирование, взаимозаменяемость, Комплексную и опережающую стандартизацию..

Тема 2.3. Общетехнические стандарты

Назовите общие требования к текстовым документам. ГОСТ 2.105-95. Как вы понимаете, что такое совместимость и взаимозаменяемость?

Что называют отверстием и валом? Почему невозможно получить одинаковый размер у всех деталей партии при изготовлении? Что называется допуском? Что называется посадкой? На какие виды подразделяются посадки? Что называется зазором, натягом и как определяют их величину? Что понимается под системой отверстия и системой вала? Почему введена Единая система допусков и посадок? Что такое квалитет и для чего он предназначен?

Раздел 3. Сертификация

Тема 3.1. Сертификация как процедура подтверждения соответствия

Что входит в понятие «сертификация»? Какие законодательные акты регламентируют проведение сертификации? С какой целью проводится сертификация? Назовите виды сертификации, В какой форме проводится обязательная сертификация? С какой целью проводится обязательная сертификация? С какой целью проводится добровольная сертификация? В каком случае производитель маркирует свои изделия сертификатом соответствия?

Тема 3.2. Тема 3.2. Системы управления качеством. Системы менеджмента качества Системы управления качеством. Системы менеджмента качества

Что входит в понятие «качество продукции»? Какие требования предъявляются к продукции?. Что такое жизненный цикл продукции? По каким признакам классифицируются показатели качества? Какие показатели характеризуют надежность продукции? Что характеризуют показатели: назначения, экономного использования сырья, топлива и материалов, эргономичности, технологичность, транспортабельности, безопасности Экологические показатели? Для чего нужен контроль продукции? Каково отличие контроля от испытаний?

Охарактеризуйте системы управления качеством: БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП

Система управления качеством ИСО 9000.

Тема 3.3. - Сертификация на железнодорожном транспорте.

Что представляет собой Система сертификации на железнодорожном транспорте. С какой целью на железнодорожном транспорте проводят сертификацию? Какова роль испытательной лаборатории в проведении сертификации? Какой вид сертификации (добровольной или обязательной) проводится на железнодорожном транспорте? Кто возглавляет систему сертификации на железнодорожном транспорте? Какие требования по сертификации, предъявляются к техническим средствам, применяемым на железнодорожном транспорте?

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью и правильно отвечает на заданные вопросы.....;

оценка «хорошо» ...- если студент допускает неточности в ответе, не может дать точного определения или полностью раскрыть суть вопроса.....;

оценка «удовлетворительно» - если студент имеет лишь некоторое понятие о данном вопросе.....;

оценка «неудовлетворительно» - если студент не дает ни одного правильного ответа на поставленные вопросы.....

Контрольно-оценочные средства для рубежного контроля

Раздел 1. «Метрология»

1. Задания в тестовой форме(примеры заданий) по темам 1.1,1.2,1.3

1. Метрология-

А. Отрасль, которая устанавливает обязательные требования по применению единиц физических величин, эталонов, методов и средств измерений

Б. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности

В. Наука, изучающая методы измерения скорости движения элементарных частиц

Г. Отрасль, которая занимается фундаментальными вопросами теории измерений

2 Состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах, а погрешности известны с заданной вероятностью и не выходят за установленные пределы, называется:

А.правильностью измерений

Б. точностью измерений

В .единством измерений

Г .воспроизведимостью

4.Технические устройства, предназначенные для измерений и имеющие нормированные метрологические показатели

 А. эталоны Б. сертификаты В. средства измерений Г.стандартные образцы

5.. Средства измерений величин, которые используются для вычисления поправок к результатам измерений

 А. Измерительные установки Б. Измерительные преобразователи В.

Измерительные приборы Г. Вспомогательные средства измерений

6. Измерительный прибор- средство измерений, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме:

 А. Удобной для передачи на расстояние

 Б. Доступной для непосредственного восприятия наблюдателем

 В. Удобной для ввода в ЭВМ

 Г. Удобной для хранения, переработки и преобразования информации

7.Проверке подвергаются

 А. средства измерений государственных предприятий

 Б. средства измерений химических предприятий и других вредных производств

 В. средства измерений, на которые не распространяется государственный метрологический контроль и надзор.

 Г. средства измерений, на которые распространяется государственный метрологический контроль и надзор

8. Совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик средств измерений, не подлежащим государственному контролю и над

 А. поверка Б. калибровка В. аттестация

9. Метрологическими характеристиками средств измерений называются характеристики их свойств:

 А .оказывающие влияние на объект измерений

 Б. оказывающие влияние на результаты и точность измерений

 В . учитывающие условия выполнения измерений

 Г. обеспечивающие метрологическую надежность

10.Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем с помощью современных средств измерений

А.действительное Б.истинное В.номинальное Г.искомое.

Ответы на вопросы теста:

1-Б, 2-В, 3-Б, 4-А, 5-А, 6-В, 7-А, 8-А, 9-Г, 10-Г

Раздел 2. «Стандартизация»

Задания в тестовой форме(примеры заданий) по темам 2.1,2.2,2.3

1. Деятельность по установлению правил в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ и услуг, называется:
 1. сертификацией 2. аккредитацией;
 3. управлением качеством; 4. стандартизацией.
2. Регламент- это:
 1. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции.
 2. Совокупность взаимосвязанных стандартов.
 3. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик.
 4. Документ, принятый органами власти
3. Стандарт – это:
 1. закон; 2. подзаконный акт Правительства РФ;
 3. нормативный документ; 4. приказ Госстандарта РФ;
4. К объектам стандартизации относятся:
 1. изготовители, продавцы, покупатели;
 2. организации по стандартизации, испытательные лаборатории;
 3. продукция, процессы и услуги;
 4. Государственная система стандартизации (ГСС).
5. Унификация – это:
 1. нахождение оптимальных параметров объекта;
 2. создание образцовых объектов;
 3. упорядочение применительно к продукции;
 4. отбор объектов, которые признаются нецелесообразными для дальнейшего производства и применения
- .6. Опережающая стандартизация – это:
 1. установление и применение системы взаимоувязанных требований к объекту стандартизации;
 2. установление повышенных норм и требований к объектам стандартизации (по отношению к достигнутому);
 3. определение оптимальных параметров изделий;
 4. разработка новых стандартов на основе имеющихся.
7. Агрегирование – это создание различных машин:
 1. из отдельных блоков;
 2. из одного и того же набора стандартных узлов и деталей;
 3. на основе теоретических расчетов;
 4. по оптимальным схемам
8. Каков статус стандарта ГОСТ Р:
 1. национальный; 2. региональный 3. международный; 4. межгосударственный.
9. Отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба
 1. Безопасность 2. Совместимость 3. Взаимозаменяемость 4. Унификация
10. Стандартизация, участие в которой открыто для национальных органов по стандартизации стран только одного графического, политического или экономического региона мира, – это:
 1. государственная стандартизация; 2. региональная стандартизация;
 3. международная стандартизация 4. национальная стандартизация.

Ответы на вопросы теста:

1-4, 2-4, 3-3, 4-3, 5-3, 6-4, 7-2, 8-1, 9-1, 10-2

Раздел 3. «Сертификация»

1 Задания в тестовой форме(примеры заданий) по темам 3.1,3.2, 3.3

1. Каким методом получают информацию для оценки качества кондитерских, табачных, парфюмерных изделий:
 1. измерительным;
 2. регистрационным;
 3. органолептическим;
 4. расчетным.
2. Основная цель обязательной сертификации – это:
 1. обеспечение конкурентоспособности продукции (услуги);
 2. обеспечение соответствия цены продукции (услуги) ее качеству;
 3. обеспечение безопасность продукции (услуги);
 4. борьба с контрафактной продукцией.
3. Обязательная сертификация в России введена Законом:
 1. «О защите прав потребителей»;
 2. «О стандартизации»;
 3. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
 4. «О сертификации».
- 4 . Продавец обязан прекратить реализацию товара, если:
 1. товар не соответствует международным стандартам ИСО;
 2. срок действия сертификата истек;
 3. товар подлежит инспекционному контролю
5. Обязательной сертификации подлежат услуги:
 1. общественного питания;
 2. технического обслуживания и ремонта транспортных средств;
 3. образования;
 4. оптовой торговли
6. Защищенный и зарегистрированный в установленном в РФ порядке знак, выданный и применяемый в соответствии с ГОСТ Р 1.9, информирующий, что продукция соответствует всем положениям (требованиям) конкретного национального стандарта на данную продукцию – это:
 1. личное клеймо;
 2. товарный знак
 3. знак качества;
 4. знак соответствия.
7. Форма подтверждения соответствия продукции, не включенной в список обязательной сертификации, требованиям технических регламентов
 1. Обязательная сертификация
 2. Декларирование соответствия
 3. Добровольная сертификация
 4. Знак обращения на рынке
8. В соответствии с законом РФ «О техническом регулировании» в цели сертификации не входит
 1. удостоверение соответствия продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам, стандартам, условиям договоров
 2. обеспечение безопасности продукции, работ и услуг
 3. содействие приобретателям в компетентном выборе продукции, работ, услуг на российском и международном рынках
 4. создание условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли
9. На стадии утилизации решается задача ...
 1. зависимости качества продукции от грамотного использования ее потребителем

2. сохранения качества продукции при транспортировании, хранении, подготовке к продаже, реализации
 3. необходимости о предупреждении вредного воздействия использованной продукции на окружающую среду
 4. обеспечения уровня качества, заложенного в проекте
10. Проверка соответствия продукции установленным требованиям в нормативных документах при нормальных климатических условиях
1. испытания
 2. контроль
 3. сверка
 4. аттестация

Ответы на вопросы теста

1-3, 2-3, 3-1, 4-2, 5-2, 6-4, 7-3, 8-3, 9-3, 10-2

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если ..результат составляет 85-100%.....;

оценка «хорошо» ...-70 -85%.....;

оценка «удовлетворительно» ...50-69%.....;

оценка «неудовлетворительно» ...менее 50%.....

3 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к дифференцированному зачету

Раздел 1. Метрология

1. Возникновение и значение метрологии
2. Понятие величины, физической величины, единицы физической величины
3. Международная система единиц, основные и дополнительные единицы СИ.
4. Средства измерений: меры, измерительные приборы, измерительные преобразователи, измерительные установки и системы, измерительные принадлежности
5. Эталоны их классификация
6. Метрологические показатели средств измерений.
7. Испытания и утверждение средств измерений
8. Проверка средств измерений, виды поверок
9. калибровка средств измерений
10. Основные виды измерений и их классификация
11. Методы измерений
12. Государственная система измерений, её задачи по обеспечению единства измерений.
13. Комплекс нормативных и методических документов ГСИ.
14. Техническая и организационная основы метрологического обеспечения.
15. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.
Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.
16. Государственная метрологическая служба, её структура, главные задачи.
17. Цели и объекты государственного метрологического контроля и надзора.
18. Метрологическая служба на федеральном железнодорожном транспорте, её структура и главные задачи.

Раздел 2. Стандартизация

- 1.Основные понятия стандартизации
2. Государственная система стандартизации (ГСС). Организационно-методические стандарты.
3. Национальная система стандартизации.
4. Понятие нормативного документа.
5. Стандарты, технические регламенты, технические условия и другие нормативные документы
6. Стандарты Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК)
7. Понятие о методах кодирования и идентификации
8. Классификация объектов.
- 9.Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации.
10. Принципы и задачи стандартизации.
- 11.Технический, экономический, социальный аспекты стандартизации. 11.Системы стандартов.
- 12.Методы стандартизации: систематизация, типизация, оптимизация, унификация, агрегирование, взаимозаменяемость. Комплексная и опережающая стандартизация.
- 13.Общие требования к текстовым документам. ГОСТ 2.105-95
14. Понятие о допусках и посадках. Ряды допусков. Обозначение предельных отклонений на чертежах. Единая система допусков и посадок.
- 15.Правовое регулирование стандартизации. Законы РФ «О стандартизации», «О техническом регулировании»

Раздел 3. Сертификация

- 1.Понятие о качестве продукции.
- 2.Требования к продукции.
- 3.Жизненный цикл продукции.
4. Показатели качества продукции.
5. Системы управления качеством
(ИСО 9001, 9002, 9003)
- 6.Контроль качества. Виды контроля.
- 7.Статический контроль качества.
8. Испытания.
9. Оценка уровня качества.
10. Методы определения значений показателей качества.
11. Карта технического уровня и качества продукции.
- 12.Цели принципы сертификации.
13. Обязательная и добровольная сертификация. Сертификат и знак соответствия.
14. Сертификация на железнодорожном транспорте.
15. Система сертификации на железнодорожном транспорте. Центральный орган Системы сертификации. Регистр сертификации.
16. Требования по сертификации, предъявляемые к техническим средствам, применяемым на железнодорожном транспорте.
- 17.Законодательная и нормативная базы сертификации. Порядок проведения сертификации продукции.
- 18.Защита прав потребителя в условиях рыночной экономики, Закон РФ «О защите прав потребителей»

Критерии оценки за устный ответ на зачете

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

полно раскрыто содержание материала билета;

материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;

показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;

продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;

ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;

допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;

допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

не сформированы компетенции, умения и навыки.

Условия проведения (зачета) - деление на 2 подгруппы, количество студентов одновременно находящихся на зачете 15 человек. Студент должен ответить письменно на два вопроса.

Время выполнения задания – ...30 минут

Оборудование: наличие кабинета

Возможно проведение зачета в виде интернет-тестирования (сайт i-exam)

Время выполнения задания – 60 минут

Оборудование: в случае электронного варианта тестирования необходимы компьютеры, с выходом в интернет

Критерии оценки.....

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если...студент сумел достичнуть четвертого уровня усвоения материала.....;

• оценка «хорошо» при достижении третьего уровня усвоения.....;

• оценка «удовлетворительно» ...при достижении второго уровня усвоения материала.....;

• оценка «неудовлетворительно» ...при достижении первого уровня

