Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии машиностроения

Паспорт экзамена
по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»,
4 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в форме онлайн – теста с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (https://dispace.edu.nstu.ru/). Тест состоит из 40 вопросов различного вида и позволяет проверить уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними знаний/умений, закрепленных за дисциплиной. Продолжительность теста 60 минут. Тест становится доступен в личном кабинете студента после защиты расчетно-графической работы и всех практических занятий. Перечень вопросов представлен ниже.

2. Уровни освоения компетенций и критерии оценки

- Ответ на тест засчитывается на продвинутом уровне (оценка отлично), если студент освоил все темы и способен дать верные ответы на 85 % и более вопросов теста. Компетенции и соотнесенные с ними знания/умения, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. По результатам теста студент набрал 34-40 баллов.
- Ответ на тест засчитывается на базовом уровне (оценка хорошо), если студент освоил все темы и способен дать верные ответы на 70-84 % вопросов теста. Компетенции и соотнесенные с ними знания/умения, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. По результатам теста студент набрал за ответы 28-33 балла.
- Ответ на тест засчитывается на пороговом уровне (оценка удовлетворительно), если студент освоил большинство тем и способен дать верные ответы на 50-69% вопросов теста. Компетенции и соотнесенные с ними знания/умения, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. По результатам теста студент набрал 20-27 баллов.
- Ответ на тест считается неудовлетворительным, если студент освоил менее половины тем и способен дать верные ответы менее, чем на 50 % вопросов теста. Компетенции и соотнесенные с ними знания/умения, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. По результатам теста ответил правильно менее, чем на 20 вопросов из 40, т.е. набрал менее 20 баллов из 40.

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям теста оставляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за экзамен учитываются с коэффициентом 1 в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины. Таким образом, максимальный балл за экзамен – 40 баллов, минимальный – 20.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»

1. Переменный допуск расположения или формы, минимальное значение которого указывается в чертеже или технических требованиях и которое допускается превышать на величину, соответствующую отклонению действительного размера поверхности детали от проходного предела называют ...

А) независимым
Б) проходным
В) непроходным
Г) зависимым

2. Преимущества полной взаимозаменяемости

А) появляются возможности для автоматизации процессов изготовления и сборки
Б) изделий
В) упрощается ремонт изделий
Г) упрощается сборка
Д) сборочный процесс точно нормируется во времени
Е) создаются возможности организации производства поточным методом
Ж) уменьшается количество деталей сборочной единицы

3. Для соединения отверстия размером $Ø24^{+0,027}$ и вала $Ø24^{+0,015}{}_{+0,002}$ определить допуск посадки.

4. Предельное отклонение, определяющее расположение интервала допуска относительно номинального размера это ...

А) нижнее предельное отклонение
Б) верхнее предельное отклонение
В) основное отклонение
Г) номинальный размер

5. Установите соответствие

1	Система вала
2	Система отверстия

Соотнесённые пары:

H12/a11	↔	
G8/h7	↔	
H7/js6	↔	
U9/h8	↔	

6. Укажите посадки в системе основного отверстия

А) Js9/h9
Б) H8/d7
В) P9/h9
Г) H7/s6

7. Верно ли утверждение "Базовую длину указывают только тогда, когда высотные параметры Rz и Ra определяются в пределах базовой длины, отличающейся от стандартной"?

А) верно
Б) неверно

8. Случайная погрешность ...

А) разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины
Б) составляющая погрешности случайным образом изменяющаяся при повторных измерениях
В) погрешность, превосходящая все предыдущие погрешности измерений
Г) абсолютная погрешность, деленная на действительное значение

9. Как называется качественная характеристика физической величины?

А) размер
Б) размерность
В) единица физической величины
Г) величина
Д) значение физической величины

10. В международную систему единиц SI на сегодняшний день не входят

А) основные единицы
Б) вспомогательные единицы
В) производные единицы

11. Какие эталоны передают информацию о размерах рабочим средствам измерения?

А) международные эталоны
Б) калибры
В) рабочие средства измерения
Г) государственные вторичные эталоны
Д) государственные первичные эталоны
Е) рабочие эталоны

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

А) калибровка
Б) аккредитация
В) лицензирование
Г) контроль
Д) поверка
Е) сертификация

13. В состав априорной информации при организации и проведении измерений (решении измерительной задачи) входит

А) знание существующих методов измерения данной величины
Б) знание условий измерения и факторов, влияющих на точность и выбор СИ
В) знание принципа действия и класса точности каждого из имеющихся в распоряжении приборов
Г) представление о физической природе измеряемой величины и диапазоне ее возможных значений
Д) информация о квалификации персонала, привлекаемого к проведению измерений

14. В соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ технические регламенты могут устанавливать требования, обеспечивающие

А) единство измерений
Б) электромагнитную совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования

В) медицинскую безопасность
Г) гидробезопасность
Д) пожарную безопасность

15. Срок публичного обсуждения проекта технического регламента со дня опубликования уведомления о разработке проекта до дня опубликования уведомления о завершении публичного обсуждения не может быть менее, чем ...

А) два месяца
Б) шесть месяцев
В) один год
Г) три месяца

16. Правильное обозначение национального стандарта, идентичного международному или европейскому стандарту, в соответствии с ГОСТ Р 1.7–2014

А) ГОСТ Р 956-2014 (ISO 139:2005)
Б) ГОСТ Р 12.4.218-2014 / EN 1827:2009
В) ГОСТ Р МЭК 60285-2002
Г) ГОСТ Р ЕН 14078-2015
Д) ГОСТ Р ИСО 20807-2015
Е) ИСО ГОСТ Р 26953-2014
Ж) ГОСТ Р 20853-2015 / ИСО 18515-2011

17. Основополагающие стандарты содержат

А) общие положения для определенной области
Б) требования к работам и услугам
В) требования к продукции
Г) требования к методам испытаний
Д) положения, имеющие широкую область распространения

18. Инструменты формы оценки соответствия – контроль

А) Испытания
Б) Регистрация
В) Наблюдение
Г) Аккредитация
Д) Учет

19. Какой документ регулирует взаимоотношения между органом по сертификации и заявителем?

А) договор на оказание услуг между заявителем и органом по сертификации
Б) постановление Правительства РФ
В) международный стандарт
Г) технический регламент
Д) национальный стандарт

20. Какая процедура обязательного подтверждения соответствия наиболее распространена в мире?

А) государственный контроль
Б) обязательная сертификация
В) испытание
Г) лицензирование
Д) декларирование