

МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Биотехнологии, химии и
стандартизации
(наименование кафедры)

М.Г. Сульман

(Ф.И.О. зав. кафедрой)

«___» _____ 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Промежуточной аттестации в форме экзамена

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики: с
указанием вида и типа практики; государственного итогового экзамена)

МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

специальность

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов
и услуг (в промышленности)

Разработаны в соответствии с:

Рабочей программой дисциплины «Метрология и стандартизация»

утвержденной Проректором по УР от «25» 08 2025 г.

Разработчик(и): Н.И. Иванова

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 1

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Категории и виды стандартов

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте: цели, задачи и основные принципы стандартизации

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте: цели и задачи международной организации ИСО, порядок разработки международных стандартов

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 2

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Порядок разработки и утверждения стандартов, обновление и отмена стандартов

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте: классификация средств измерений, метрологические характеристики средств измерений

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите измерения электрических величин (классификация, маркировка измерительных приборов способы измерения электрических величин, техника безопасности при измерениях электрических величин)

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 3

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Стандарты качества ИСО серии 9000 и стандарты качества ISO серии 14000

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Охарактеризуйте угломеры: виды, назначения, способы измерения

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Опишите точность измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н..И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 4

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Штангенинструмент: виды, назначения, способы измерения

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте: стандарты качества ИСО серии 9000 и стандарты качества ISO серии 14000

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите погрешности измерений

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 5

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Основы теории измерений. Физические величины и их измерения

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Охарактеризуйте калибровка и поверка средств измерений

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Опишите назначение испытаний, классификация, составляющие процесса испытаний, программа и методика испытаний, оформление протоколов испытаний.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 6

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:
Основные положения Закона об обеспечении единства измерений
2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Опишите: цели, задачи и основные принципы стандартизации
3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Охарактеризуйте: микрометрический инструмент: виды, назначения, способы измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 7

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Понятие измерения, объекта измерения, Классификация измерения и методов измерения. Основные этапы измерения.

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте основные положения Закона об обеспечении единства измерений

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите погрешности измерений

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 8

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Назначение испытаний, классификация, составляющие процесса испытаний, программа и методика испытаний, оформление протоколов испытаний.

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Охарактеризуйте категории и виды стандартов

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Охарактеризуйте метрологическое обеспечение различных видов работ.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 9

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Плоскопараллельные концевые меры длины: виды, назначения, способы измерения

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте измерения электрических величин (классификация, маркировка измерительных приборов способы измерения электрических величин, техника безопасности при измерениях электрических величин)

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите: щупы, калибры, шаблоны: назначения, способы измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 10

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Назначение испытаний, классификация, составляющие процесса испытаний, программа и методика испытаний, оформление протоколов испытаний.

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите порядок разработки и утверждения стандартов, обновление и отмена стандартов

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите штангенинструмент: виды, назначения, способы измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 11

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Основы теории измерений. Физические величины и их измерения

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте средства измерений и контроля волнистости и шероховатость поверхности. Нормирование и измерение параметров шероховатости поверхности

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте микрометрический инструмент: виды, назначения, способы измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 12

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Назначение испытаний, классификация, составляющие процесса испытаний, программа и методика испытаний, оформление протоколов испытаний.

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Опишите погрешности измерений

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Охарактеризуйте микрометрический инструмент: виды, назначения, способы измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 13

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Основы теории измерений. Физические величины и их измерения

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте плоскопараллельные концевые меры длины: виды, назначения, способы измерения

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите неразрушающие виды контроля

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 14

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:
Основные положения Закона о техническом регулировании
2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Опишите калибровку и поверку средств измерений
3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Охарактеризуйте штангенинструмент: виды, назначения, способы измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 15

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:
Основы теории измерений. Физические величины и их измерения
2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Охарактеризуйте цели, задачи и основные принципы стандартизации
3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Опишите классификацию средств измерений, метрологические характеристики средств измерений

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 16

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Назначение испытаний, классификация, составляющие процесса испытаний, программа и методика испытаний, оформление протоколов испытаний

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите стандарты качества ИСО серии 9000 и стандарты качества ИСО серии 14000

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте точность измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 17

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Понятие измерения, объекта измерения, Классификация измерения и методов измерения. Основные этапы измерения

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите микрометрический инструмент: виды, назначения, способы измерения

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте точность измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 18

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Щупы, калибры, шаблоны: назначения, способы измерения

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите измерения электрических величин (классификация, маркировка измерительных приборов способы измерения электрических величин, техника безопасности при измерениях электрических величин)

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите микрометрический инструмент: виды, назначения, способы измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 19

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:

Классификация средств измерений, метрологические характеристики средств измерений

2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Охарактеризуйте назначение испытаний, классификация, составляющие процесса испытаний, программа и методика испытаний, оформление протоколов испытаний

3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:

Опишите точность измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

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

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (в промышленности)
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Метрология и стандартизация»
Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме экзамена**

БИЛЕТ № 20

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:
Контроль метрологического обеспечения производства
2. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Опишите погрешности измерений
3. Задание для контроля сформированности умений – 0, или 2 балла:
Охарактеризуйте угломеры: виды, назначения, способы измерения

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: доц. кафедры

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман