

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)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ 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)

## МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ И КОНТРОЛЯ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Направленность (профиль) –	Стандартизация и подтверждение соответствия
Типы задач –	Производственно-технологический

Разработаны в соответствии с:

Рабочей программой дисциплины «Методы и средства измерений и контроля»

утвержденной Проректором по УВР от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработчик(и): к.т.н., доц, Н.И. Иванова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Термоэлектрический преобразователь.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы поплавковых плотномеров.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы электромагнитных приборов.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Конденсационные манометрические термометры.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы весовых плотномеров.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы ротационных вискозиметров.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Жидкостные манометрические термометры.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы акустических средств измерений уровня.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы капиллярных вискозиметров.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Газовые манометрические термометры.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы электрических средств измерений уровня.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы оптических пирометров.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Методы и приборы для измерения магнитного потока.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы гидростатических средств измерений уровня.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите меры 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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Тесламетры на гальваномагнитных явлениях.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы буйковых средств измерений уровня.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы капиллярных вискозиметров.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Ядерно-резонансный тесламетр.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы поплавковых средств измерений уровня.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы фотоэлектрического пирометра.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Ферромодуляционных тесламетр.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы деформационных измерительных преобразователей давления.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы поплавковых средств измерений уровня.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»

Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

**Мостовые схемы.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:

**Опишите принцип работы деформационных измерительных преобразователей давления.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:

**Опишите принцип работы термометров сопротивления.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»

Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

**Компенсаторы переменного тока.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:

**Опишите принцип работы измерительных приборов с сильфонным чувствительным элементом.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:

**Опишите принцип работы деформационных измерительных преобразователей давления.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Компенсаторы постоянного тока.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы измерительных приборов с одновитковой трубчатой пружиной.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы термометра сопротивления**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Компенсаторы постоянного тока.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы измерительных приборов с одновитковой трубчатой пружиной.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы средств измерений теплоты сгорания жидких и газообразных топлив.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Электромеханические измерительные приборы с преобразователем.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы колокольных дифманометров.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы средств измерений давления насыщенных паров жидкостей.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»

Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:

**Индукционные приборы.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:

**Опишите принцип работы поплавковых дифманометров.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:

**Опишите принцип работы средств измерений показателя преломления жидкостей.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Электромагнитные приборы.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы радиационных пирометров.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы ротационных вискозиметров.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Магнитоэлектрические приборы.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы пирометров спектрального отношения.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы вискозиметров с падающим телом.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Измерительные трансформаторы.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы фотоэлектрических пирометров.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы капиллярных вискозиметров.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Шунты. Делители напряжения. Усилители.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы оптических пирометров.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы вибрационных плотномеров.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Меры электрических величин.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы термопреобразователей сопротивления.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип работы гидро-газо(аэро)динамических плотномеров.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль – Стандартизация и подтверждение соответствия  
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»  
Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля»  
Семестр 7

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:  
**Классификация средств измерения температуры.**

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Опишите принцип действия магнитного газоанализатора.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:  
**Рассмотрите структурную схему газового хроматографа.**

#### **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 БХС

Н.И. Иванова

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман