

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)

« 12 » июля 2021 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)

РАЗРАБОТКА И ЭКСПЕРТИЗА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) – Управление качеством

Типы задач – Научно-исследовательская и организационно-управленческая

Разработаны в соответствии с:

Рабочей программой дисциплины «Разработка и экспертиза технической

документации»

утвержденной Проректором по УВР от « 06 » июля 2021 г.

Разработчик(и): к.х.н., доц., А.В. Гавриленко

Тверь 2021

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

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

СРПШ: Виды документов и их совокупности (техническая документация на продукцию, техническое задание на разработку продукции (техническое задание), техническое задание на научно-исследовательскую работу (ТЗ НИР), конструкторская документация, технологическая документация, техническое предложение).

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

Составить и охарактеризовать типовую схему Процесса разработки продукции.

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

Охарактеризуйте проблемные вопросы метрологической экспертизы (МЭ) технической документации и способы повышения её эффективности.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

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

Виды стандартов.

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

Охарактеризуйте структуру СРПП применительно к жизненному циклу продукции.

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

Приведите наиболее характерные ошибки, выявляемые при проведении МЭ конструкторской и технологической документации.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

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

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:
Дайте краткую характеристику основными стадиями процесса разработки продукции согласно системе СРПП и назовите продукцию этапа.

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:
Приведите порядок МЭ технологического процесса изготовления изделия.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

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

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:
Опишите процесс производства продукции.

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:
Приведите порядок МЭ чертежа детали.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

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

Процесс разработки продукции: стадия разработки технического задания (ТЗ).

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

Охарактеризуйте стадию Постановка продукции на производство: Разработка технологических процессов и документации на средства технологического оснащения.

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

Приведите порядок МЭ технических условий (ТУ).

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:
Единая система технологической подготовки производства.

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:
**Охарактеризуйте стадию Постановка продукции на производство:
Изготовление средств технологического оснащения.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:
Приведите порядок МЭ технического задания (ТЗ).

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

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

Процесс разработки продукции: Стадия проектирования (этап: техническое предложение).

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

Охарактеризуйте стадию Постановка продукции на производство: Изготовление установочной серии.

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

Охарактеризуйте разницу между метрологической экспертизой и метрологическим контролем.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1, или 2 балла:
Система разработки и постановки продукции на производство.

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:
**Охарактеризуйте стадию Постановка продукции на производство:
Проверка качества изделий.**

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:
Обоснуйте применение трех основных «инструментов» эксперта-метролога.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

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

2. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:
Охарактеризуйте стадию Установившееся производство.

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 2 балла:
Охарактеризуйте объекты анализа при МЭ в зависимости от вида технической документации.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

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

Нормативное обеспечение разработки и постановки продукции на производство.

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

Охарактеризуйте стадию Снятие продукции с производства.

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

Приведите примеры групп НТД, которые используются в МЭ наиболее часто.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

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

СРПП: Продукция и ее характеристики (конкурентоспособность, патентная чистота, патентоспособность, надежность, продукция серийного / единичного производства).

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

Составить и охарактеризовать типовую схему Процесса разработки продукции.

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

Обоснуйте значение разработки документа, регламентирующего порядок проведения МЭ на предприятии (СТО).

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

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

СРПП: Участники работ (заказчик, разработчик, изготовитель, головная организация по государственным испытаниям продукции, приемочная комиссия)

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

Охарактеризуйте структуру СРПП применительно к жизненному циклу продукции.

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

Приведите порядок проведения МЭ технической документации.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

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

Процесс разработки продукции: Рабочая стадия (стадия изготовления, испытания образца изделия): другая сопутствующая техническая документация.

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

Дайте краткую характеристику основными стадиями процесса разработки продукции согласно системе СРПП и назовите продукцию этапа.

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

Обоснуйте место МЭ технической документации в производственном процессе.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

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

Процесс разработки продукции: Рабочая стадия (стадия изготовления, испытания образца изделия): испытания образца изделия.

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

Опишите процесс производства продукции.

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

Приведите основные задачи МЭ технической документации и способы их выполнения.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль – Управление качеством

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Разработка и экспертиза технической документации»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

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

СРПП: Стадии жизненного цикла продукции и виды работ (исследовательские испытания, предварительные испытания, приемочные испытания, государственные испытания, межведомственные испытания, ведомственные испытания).

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

Составить и охарактеризовать типовую схему Процесса разработки продукции.

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

Охарактеризуйте значение и цели метрологической экспертизы.

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

А.В. Гавриленко

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман