

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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий
кафедрой ТАМ
(наименование кафедры)
Бурдо Г.Б.

(Ф.И.О. зав. кафедрой)
« ___ » _____ 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Экзамен

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

Современные научно-технические проблемы машиностроительных
производств

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки - 15.04.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль) - технология машиностроения

Виды деятельности – научно - исследовательская

Разработаны в соответствии с:

рабочей программой дисциплины/программой практики/ программой
государственной итоговой аттестации)

утвержденной на заседании кафедры ТАМ

Разработчик(и): доцент кафедры ТАМ

Д.А. Зоренко

Зав. кафедрой ТАМ

Г.Б. Бурдо

Тверь 2021

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Особенности современных многоцелевых станков.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Рассчитать режимы обработки и нормы времени (по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Спроектировать технологический процесс изготовления детали и нормирование времени (по заданию преподавателя).

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Современные направления развития металлорежущего оборудования
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Создать управляющую программу с помощью САМ-системы (деталь по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Современные металлорежущие станки с ЧПУ
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Написать текст управляющей программы для РТК (по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

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

Организация современного машиностроительного производства

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Написать текст управляющей программы для фрезерно-гравировального станка с помощью САД/САМ-системы (по заданию преподавателя).

3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:

Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Современный станочный металлорежущий инструмент
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
**Написать текст управляющей программы для промышленного робота
(по заданию преподавателя).**
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
**Для детали из предыдущего задания определить штучную
производительность и способы ее повышения.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Информационные технологии в машиностроении
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Написать текст управляющей программы для РТК станка с помощью CAD/CAM-системы (по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Материаловедение в современном машиностроении
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
**Написать текст управляющей программы для промышленного робота
(по заданию преподавателя).**
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
**Для детали из предыдущего задания определить штучную
производительность и способы ее повышения.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Современное заготовительное производство
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Написать текст управляющей программы для фрезерно-гравировального станка (по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Современные подходы к повышению надежности и долговечности
машиностроительной продукции**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
**Создать управляющую программу с помощью САМ-системы (деталь по
заданию преподавателя).**
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
**Для детали из предыдущего задания определить штучную
производительность и способы ее повышения.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Современные защитные и защитно-декоративные покрытия в машиностроении
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Написать текст управляющей программы для промышленного робота (по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Современные методы термической обработки
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Создать управляющую программу с помощью САМ-системы (деталь по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Современные методы контроля качества машиностроительной
продукции**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
**Написать текст управляющей программы для РТК (по заданию
преподавателя).**
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
**Для детали из предыдущего задания определить штучную
производительность и способы ее повышения.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Современные технологии сборочного производства
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Создать управляющую программу с помощью САМ-системы (деталь по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

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

**Инфраструктура современного машиностроительного производства
структура товарного рынка, транспортные издержки, маркетинг**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

**Написать текст управляющей программы для фрезерно-гравировального
станка (по заданию преподавателя).**

3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:

**Для детали из предыдущего задания определить штучную
производительность и способы ее повышения.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Современные научно-технические проблемы
машиностроительных производств»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Ресурсоёмкость материал-, энерго-, топливо-, гидро- и трудоёмкость современного машиностроения
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Создать управляющую программу с помощью САМ-системы (деталь по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

Составитель: к.т.н., доцент каф. ТАМ _____ Д.А.Зоренко

Заведующий кафедрой ТАМ: д.т.н., профессор _____ Г.Б. Бурдо