

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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Технология и автоматизация
машиностроения
_____Бурдо Г.Б.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

зачёт

«Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»

Направление подготовки бакалавров – 15.03.05 Конструкторско-
технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технология машиностроения.
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-
технологический; проектно-конструкторский.
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Семестр 6

Разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Разработчик: Полетаева Е.В.

Тверь

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Дайте определение понятий: комплексная автоматизация
машиностроительного производства, интегрированное автоматизированное
производство.**
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
**Назовите основные приёмы моделирования объёмных изделий из листовых
материалов.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
**Каким способом можно получить 3D-модель цилиндрической поверхности
детали?**

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 2

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

Назовите основные методы автоматизированного документирования в САПР

ТП.

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

На какие категории делятся методы трёхмерного моделирования? Что они представляют собой и в каких терминах описываются?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Каким способом можно получить 3D-модель плоской поверхности детали?

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»

Семестр 6

БИЛЕТ № 3

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

Что представляет собой метод прямого документирования в САПР ТП?

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

Что представляет собой основное моделирование?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Каким способом можно получить 3D-модель шпоночного паза детали?

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ

Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева

Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Как проектируется технологический процесс методом аналога в САПР ТП?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
**Опишите два классических вида параметрического проектирования в САПР
ТП.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Каким способом можно получить 3D-модель сложной поверхности детали?

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Какова суть метода типизации технологических процессов при автоматизации проектирования?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Что представляет собой синхронное моделирование?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Каким способом можно получить 3D-модель шлицев вала?

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 6

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

Как применяются методы анализа и синтеза в САПР ТП?

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

Что представляет собой ядро геометрического моделирования, каково его содержание и функции?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Каким способом можно получить 3D-модель сквозного отверстия детали?

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Какие модели используются для представления унифицированного технологического процесса в САПР ТП?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Как представляют объёмные тела с помощью границ?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Каким способом можно получить 3D-модель сборочной единицы?

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 8

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

Что представляет собой унифицированный технологический процесс?

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

Какие основные функции моделирования выполняют системы объёмных сборок?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Приведите пример построения комплексной детали.

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Какова методика технологической унификации при автоматизации
технологических процессов?**

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Что представляет собой база данных (знаний), используемая в САПР ТП?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример иерархической модели базы данных.

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Какие основные требования к языкам программирования предъявляются в САПР ТП?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Что представляет собой геометрическая и технологическая информация в САПР ТП?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример сетевой модели базы данных.

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 11

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

**Дайте определение понятий: комплексная автоматизация
машиностроительного производства, интегрированное автоматизированное
производство.**

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

Какие виды обеспечения необходимы для САПР ТП и каковы их функции?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Приведите пример реляционной модели базы данных.

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 12

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

В чём сущность принципа информационного единства и информационной совместимости базы данных САПР ТП?

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

Какие уровни автоматизации проектирования технологических процессов предусмотрены в классификации?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Приведите пример структурной модели детали-тела вращения.

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Какие виды обеспечения необходимы для САПР ТП и каковы их функции?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Какие способы поиска информации используются в системе управления базой данных САПР ТП?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример структурной модели корпусной детали.

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 14

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

Что входит в программную документацию САПР ТП?

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

Каковы функции специального и инвариантного математического обеспечения САПР ТП?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Приведите пример структурной схемы детали типа плита.

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 15

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Для чего предназначено методическое обеспечение САПР ТП?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Назовите типы моделей баз знаний, используемых в САПР.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример модели базы знаний, используемой в САПР ТП.

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 16

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
На каких принципах основывается унифицированный ТП?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
В чём заключается структурная и параметрическая оптимизация в системах автоматизированного проектирования?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Каким способом можно получить 3D-модель цилиндрической поверхности детали?

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 17

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Как различаются уровни проектирования в автоматизированных системах?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Что представляет собой структурная оптимизация ТП?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Каким способом можно получить 3D-модель плоской поверхности детали?

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 18

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Как осуществляется пакетный (автоматический) режим взаимодействия
инженера с автоматизированной системой?**
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Что представляет собой параметрическая оптимизация ТП?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
**Каким способом можно получить 3D-модель цилиндрической поверхности
детали?**

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 19

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Как осуществляется диалоговый (оперативный) режим взаимодействия технолога с автоматизированной системой?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Какой комплекс задач решается при разработке САПР ТП?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Каким способом можно получить 3D-модель плоской поверхности детали?
Критерии итоговой оценки:
«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;
«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»
Семестр 6

БИЛЕТ № 20

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Каковы основные этапы разработки САПР?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Что представляет собой блочно-модульный принцип проектирования ТП?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
**Каким способом можно получить 3D-модель сложной (скульптурной)
поверхности детали?**

Критерии итоговой оценки:

«зачтено» – при сумме баллов 3 до 6;

«не зачтено» – при сумме баллов от 0 до 2.

Составитель: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Технология и автоматизация
машиностроения
_____ Бурдо Г.Б.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

экзамен

«Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов»

Направление подготовки бакалавров – 15.03.05 Конструкторско-
технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технология машиностроения.
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-
технологический; проектно-конструкторский.
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Семестр 7

Разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Разработчик: Полетаева Е.В.

Тверь

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Назовите основные методы автоматизированного проектирования технологических процессов.
4. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Какие способы проектирования технологического процесса реализованы в САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ?
5. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример структурной схемы детали, предназначенной для разработки технологического процесса в системе ВЕРТИКАЛЬ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Каково назначение САПР ТП?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Чем определяется производительность и качество системы САДМЕСН?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Опишите интерфейс и основные компоненты системы ВЕРТИКАЛЬ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Назовите стадии и принципы проектирования САПР ТП.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Для решения каких задач предназначена система ВЕРТИКАЛЬ?
6. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример структурирования детали в виде системы КТЭ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Какие методы автоматизированного проектирования ТП реализованы в T-Flex:Технология?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Какова типовая структура САПР управляющих программ для станков с ЧПУ?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Перечислите основные шаги алгоритма ввода ТП в системе ВЕРТИКАЛЬ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

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

По каким направлениям исследуются возможности САПР ТП при их анализе?

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

Каков состав САПР УП?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

**Как осуществляется связь между геометрическими и технологическим
элементами в САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ?**

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

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

Каково назначение TechCard и каковы задачи, решаемые в системе?

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

В чём заключаются особенности функционирования САПР ТП в составе гибких производственных систем?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Приведите алгоритм расчёта режимов резания в системе ВЕРТИКАЛЬ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

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

Какие способы проектирования реализованы в САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ?

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

Каковы особенности разработки УП для гибких производственных систем?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Приведите пример структурирования детали тела вращения на основе модульного принципа.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Каковы перспективы развития САПР ТП?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Какие задачи выполняют системы инженерного анализа?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите алгоритм расчёта норм времени в САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Что представляет собой метод конечных элементов и как он используется в САПР?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Процессы каких видов производств охватывают подсистемы автоматизированного проектирования?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите алгоритм силового расчёта вала в АРМ WinMachin.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

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

Что представляет собой технология FDM и её принципы построения?

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

Как обеспечивается интеграция при автоматизации производства?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Опишите алгоритм получения комплекта технологической документации в САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

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

Как оценивается надёжность САПР УП?

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

Какие виды обеспечения необходимы для САПР ТП и каковы их функции?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

**Приведите пример реляционной модели базы данных, используемой в САПР
ТП?**

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

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

В чём сущность принципа информационного единства и информационной совместимости базы данных САПР ТП?

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

Каковы основные уровни компьютерного проектирования в САПР?

7. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Приведите пример структурной модели детали-тела вращения в виде КТЭ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Какие виды обеспечения необходимы для САПР ТП и каковы их функции?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Что представляют собой аддитивные технологии? Автоматизация проектирования и изготовления.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример структурной модели корпусной детали в виде системы КТЭ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

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

Что входит в программную документацию САПР ТП?

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

Что представляют собой интерактивные электронные технические руководства?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Приведите пример структурной схемы детали типа плита в виде системы КТЭ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Как осуществляется параллельная работа конструкторских и технологических подразделений в системе T-FLEX:ТЕХНОЛОГИЯ?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Назовите типы моделей баз знаний, используемых для интеграции различных этапов проектирования.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример модели базы знаний, используемой для интеграции конструкторского и технологического проектирования?

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Что представляет собой блочно-модульный принцип подготовки УП для станков с ЧПУ?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Что представляет собой многоуровневая САПР ТП?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример структурной схемы детали, предназначенной для разработки технологического процесса в системе ВЕРТИКАЛЬ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Какие основные уровни технологического проектирования процесса сборки существуют в САПР?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Что лежит в основе решения задач структурного синтеза при проектировании ТП с помощью САПР?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Опишите интерфейс и основные компоненты системы ВЕРТИКАЛЬ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Какие основные задачи решают с помощью информационно-поисковых систем?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Что представляет собой конструктивно-технологическая структура детали?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример структурной схемы детали-тела вращения, предназначенной для разработки технологического процесса в системе ВЕРТИКАЛЬ.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Что представляет собой подсистема проектирования на основе эвристического программирования?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Как определить эффективность создания и функционирования САПР?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Опишите интерфейс и основные компоненты системы T-Flex:Технология.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
Кафедра Технологии и автоматизации машиностроения
Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования технологических
процессов», Семестр 7

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Какие математические модели используются в САПР для оптимизации
проектных решений?**
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Для решения каких задач используются агрегативные модели в САПР?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 или 2 балла
Приведите пример использования имитационных моделей в САПР ТП.

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: доцент кафедры ТАМ
Заведующий кафедрой ТАМ

Е.В.Полетаева
Г.Б. Бурдо