

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

Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений  
БЛОКА 1 «Дисциплины (модули)»  
**«Режущий инструмент»**

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-  
технологическое обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – Технология машиностроения  
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-  
технологический; проектно-конструкторский  
Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Семестр 4

Разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Разработчик: доцент кафедры ТАМ Рыков С.П.

Тверь 20

## **Планируемые результаты обучения по дисциплине**

### **Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:**

**ПК-3.***Способен проводить работы по проектированию прогрессивных технологических процессов изготовления изделий машиностроения средней сложности оформлять необходимую технологическую документацию.*

### **Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:**

**ИПК-3.1.***Осуществляет проектирование прогрессивных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности в соответствии с нормативной и справочной информацией.*

#### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

##### **Знать:**

З1. Знать закономерности и связи процесса формообразования(резания) как технологического способа получения заданной формы и размера.

З2. Знать основные виды режущего инструмента, их конструктивные и геометрические параметры.

##### **Уметь:**

У1. Уметь выбирать материалы для изготовления режущего инструмента.

У2. Уметь выбирать оптимальный способ формирования обрабатываемых поверхностей.

##### **Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1. Применять на практике методы проектирования режущего инструмента.

**ИПК-3.3.***Разрабатывает производственно-технологическую документацию, необходимую для реализации технологических процессов.*

#### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

##### **Знать:**

З1. Знать закономерности и связи процесса формообразования(резания) как технологического способа получения заданной формы и размера.

З2. Знать основные виды режущего инструмента, их конструктивные и геометрические параметры.

##### **Уметь:**

У1. Уметь выбирать материалы для изготовления режущего инструмента.

У2. Уметь выбирать оптимальный способ формирования обрабатываемых поверхностей.

##### **Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1. Применять на практике методы проектирования режущего инструмента.

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина «Режущий инструмент»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры проходного  
токарного резца общего назначения.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Протяжки» - 0 или 2 балла:

**Методика расчета спирального сверла с коническим хвостовиком.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Конструкции режущего  
инструмента автоматизированного производства» - 0 или 2 балла:

**Назовите основные отличия конструкции режущего инструмента  
автоматизированного производства от инструмента общего назначения.**

**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 \_\_\_\_\_ С.П. Рыков

Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина «**Режущий инструмент**»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры круглого фасонного резца.**

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

**Выбрать материал для изготовления шпоночной фрезы.**

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

**Методика проектирования круглой внутренней протяжки.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков

Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры  
цилиндрической фрезы.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:  
**Выбрать материал для изготовления шпоночной протяжки.**
3. Задание для проверки уровня « УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Методика проектирования круглого фасонного резца.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина «**Режущий инструмент**»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры спирального сверла.**

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

**Выбрать материал для изготовления дисковых фрез.**

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

**Методика проектирования стержневого токарного резца.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков

Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры шпоночной  
протяжки.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:  
**Выбрать материал для изготовления спирального сверла.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Методика проектирования призматического фасонного резца.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры подрезного  
токарного резца общего назначения.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:  
**Выбрать материал для изготовления торцевой фрезы.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Методика проектирования дисковой фасонной фрезы.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо



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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина «**Режущий инструмент**»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры метчика.**

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

**Выбрать материал для изготовления круглой внутренней протяжки.**

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

**Методика проектирования червячной модульной фрезы.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков

Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры плашки.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:  
**Выбрать материал для изготовления токарных резцов.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Методика проектирования дискового зуборезного долбяка.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры зенкера.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:  
**Выбрать материал для изготовления концевых фрез.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Методика коррекционного расчета фасонных резцов.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры отрезного  
токарного резца общего назначения.**

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

**Выбрать материал для изготовления развертки.**

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

**Методы формообразования задней поверхности зуба фрез.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина «**Режущий инструмент**»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры зуборезного долбяка.**

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

**Выбрать материал для изготовления токарного резьбового резца.**

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

**Предложить и обосновать схему резания для обработки отверстия квадратной формы.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры червячной  
модульной фрезы**

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

**Выбрать материал для изготовления спирального сверла.**

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

**Методика проектирования шпоночной протяжки.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры дисковой  
модульной фрезы.**

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

**Выбрать материал для изготовления шпоночной протяжки.**

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

**Методика проектирования сверла с цилиндрическим хвостовиком.**

**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 \_\_\_\_\_ С.П. Рыков

Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина «**Режущий инструмент**»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры  
цилиндрической развертки.**

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

**Выбрать материал для изготовления шпоночной протяжки.**

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

**Методика коррекционного расчета призматического фасонного резца.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо



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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры шпоночной  
протяжки.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:  
**Выбрать материал для изготовления спирального сверла.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Методика проектирования призматического фасонного резца.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина «Режущий инструмент»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры проходного  
токарного резца общего назначения.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:  
**Выбрать материал для изготовления зуборезного долбяка.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Методика проектирования спирального сверла с коническим хвостовиком.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина «**Режущий инструмент**»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры метчика.**

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

**Выбрать материал для изготовления круглой внутренней протяжки.**

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

**Методика проектирования червячной модульной фрезы.**

**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 2.

Составитель: доцент \_\_\_\_\_ С.П. Рыков

Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры червячной  
модульной фрезы**

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

**Выбрать материал для изготовления спирального сверла.**

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

**Методика проектирования шпоночной протяжки.**

**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 \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина «**Режущий инструмент**»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры зенкера.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:  
**Выбрать материал для изготовления концевых фрез.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:  
**Методика коррекционного расчета фасонных резцов.**

**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 \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ Г.Б. Бурдо

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

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – технология машиностроения  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Дисциплина **«Режущий инструмент»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

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

**Схема обработки, конструктивные и геометрические параметры зуборезного долбяка.**

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

**Выбрать материал для изготовления токарного резьбового резца.**

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

**Предложить и обосновать схему резания для обработки отверстия квадратной формы.**

**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 \_\_\_\_\_ С.П. Рыков  
Заведующий кафедрой: д.т.н. \_\_\_\_\_ 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**  
КУРСОВАЯ РАБОТА

Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений  
БЛОКА 1 «Дисциплины (модули)»  
**« Режущий инструмент»**

Направление подготовки бакалавров 15.03.05 Конструкторско-  
технологическое обеспечение машиностроительных производств  
Профиль – Технология машиностроения  
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-  
технологический; проектно-конструкторский  
Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»  
Семестр 4

Разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Разработчик: доцент кафедры ТАМ Рыков С.П.

Тверь 20

## **1. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю)**

**Компетенция ПК-3.** *Способен проводить работы по проектированию прогрессивных технологических процессов изготовления изделий машиностроения средней сложности оформлять необходимую технологическую документацию.*

### **Индикаторы компетенции**

**ИПК-3.1.** *Осуществляет проектирование прогрессивных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности в соответствии с нормативной и справочной информацией.*

### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

#### **Знать:**

31. Знать закономерности и связи процесса формообразования(резания) как технологического способа получения заданной формы и размера.

32. Знать основные виды режущего инструмента, их конструктивные и геометрические параметры.

#### **Уметь:**

У1. Уметь выбирать материалы для изготовления режущего инструмента.

У2. Уметь выбирать оптимальный способ формирования обрабатываемых поверхностей.

#### **Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1. Применять на практике методы проектирования режущего инструмента.

**ИПК-3.3.** *Разрабатывает производственно-технологическую документацию, необходимую для реализации технологических процессов.*

### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

#### **Знать:**

31. Знать закономерности и связи процесса формообразования(резания) как технологического способа получения заданной формы и размера.

32. Знать основные виды режущего инструмента, их конструктивные и геометрические параметры.

#### **Уметь:**

У1. Уметь выбирать материалы для изготовления режущего инструмента.

У2. Уметь выбирать оптимальный способ формирования обрабатываемых поверхностей.

#### **Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1. Применять на практике методы проектирования режущего инструмента.



## 2. Оценочные средства для проверки промежуточной аттестации в форме курсовой работы.

1. Шкала оценивания курсовой работы – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Тема курсовой работы: «Проектирование специального режущего инструмента».

3. Критерии оценки качества выполнения, как по отдельным разделам, так и в целом курсовой работы.

Таблица. Оцениваемые показатели для проведения промежуточной аттестации в форме курсовой работы

№ раздела	Наименование раздела	Наименование показателя	Баллы по шкале уровня
1	Введение	Актуальность, реальность	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
2	Проектирование фасонного резца для обработки заданной детали.	Логика, грамотность расчетов и рабочих чертежей	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
3	Проектирование внутренней протяжек (круглой, гранной, шпоночной).	Логика, грамотность расчетов и рабочих чертежей	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
4	Проектирование зуборезного инструмента (червячная модульная фреза, долбяк).	Логика, грамотность расчетов и рабочих чертежей	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
5	Список использованных источников	Выбор и поиск нужной информации	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0

Критерии итоговой оценки за курсовую работу:

«отлично» – при сумме баллов от 8 до 10;

«хорошо» – при сумме баллов от 5 до 7;

«удовлетворительно» – при сумме баллов от 1 до 4;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3.

1. В процессе выполнения курсовой работы руководитель осуществляет систематическое консультирование.

2. Дополнительные процедурные сведения:

- вариант задания выдается преподавателем в соответствии со списком группы;

- проверку и оценку работы осуществляет руководитель, который доводит до сведения обучающегося достоинства и недостатки работы, и ее

оценку. Оценка проставляется в зачётную книжку обучающегося и ведомость для курсовых работ. Если обучающийся не согласен с оценкой руководителя, проводится защита работы перед комиссией, которую назначает заведующий кафедрой;

- защита курсовой работы проводится в течение двух последних недель семестра и выполняется в форме устной защиты в виде доклада или презентации на 5-7 минут с последующим ответом на поставленные вопросы;

- работа не подлежит обязательному рецензированию;

- курсовые работы хранятся на кафедре в течение трех лет.