

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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Конструкции и сооружения

(наименование кафедры)
Баркая Т.Р.

(Ф.И.О. зав. кафедрой, подпись)
«__» _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Экзамена

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

РАСЧЕТ СВАРНЫХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства

Типы задач – научно-исследовательский; производственно-технологический

Разработаны в соответствии с:

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

утвержденной «__» _____ 20__ г.

Разработчик(и): Субботин С.Л.

Тверь 20__

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

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

Характеристика основных свойств конструкционных материалов: твердость, ползучесть, коррозионная стойкость.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом без технологических планок на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми фланговыми швами на действие осевой силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

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

Характеристика основных свойств конструкционных материалов: старение, технологичность.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом и технологическими планками на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми лобовыми швами на действие осевой силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

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

Основные понятия о влиянии высокой и низкой температуры на свойства и прочность стали.

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

Расчет сварного стыкового соединения с косым швом и технологическими планками на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми швами на совместное действие осевой и поперечной силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

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

Основные понятия о влиянии многократных повторно-переменных нагрузений на свойства и прочность стали.

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

Расчет сварного стыкового соединения с косым швом без технологических планок на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми швами на совместное действие изгибающего момента, осевой и поперечной силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

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

Основные понятия о влиянии пластического деформирования на свойства и прочность стали.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом и технологическими планками на действие изгибающего момента.

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

Расчет сварных соединений с угловыми фланговыми швами на действие осевой силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

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

Характеристика способов термообработки стали: закалка, нормализация, отпуск.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом без технологических планок на действие изгибающего момента.

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

Расчет сварных соединений с угловыми лобовыми швами на действие осевой силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

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

Легирование, как способ повышения прочности стали. Влияние химических элементов, применяемых для легирования сталей.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом без технологических планок на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми швами на совместное действие осевой и поперечной силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

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

Влияние на механические свойства стали фосфора и серы.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом и технологическими планками на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми швами на совместное действие изгибающего момента, осевой и поперечной силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

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

Обозначения сталей по действующим ГОСТам.

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

Расчет сварного стыкового соединения с косым швом и технологическими планками на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми фланговыми швами на действие осевой силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

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

Классификация сталей по способу раскисления при выплавке: кипящие (кп), полуспокойные (пс), спокойные (сп).

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

Расчет сварного стыкового соединения с косым швом без технологических планок на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми лобовыми швами на действие осевой силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

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

Оценка свариваемости сталей по углеродному эквиваленту.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом и технологическими планками на действие изгибающего момента.

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

Расчет сварных соединений с угловыми швами на совместное действие осевой и поперечной силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

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

Влияние сварки на свойства термообработанных сталей.

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

**Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом без технологических
планок на действие изгибающего момента.**

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

**Расчет сварных соединений с угловыми швами на совместное действие
изгибающего момента, осевой и поперечной силы.**

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

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

Общая характеристика алюминиевых сплавов в сравнении со сталью.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом без технологических планок на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми швами на совместное действие изгибающего момента, осевой и поперечной силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

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

Первая группа предельных состояний металлических конструкций. Расчетные условия.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом и технологическими планками на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми швами на совместное действие осевой и поперечной силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

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

Вторая группа предельных состояний металлических конструкций. Расчетные условия.

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

Расчет сварного стыкового соединения с косым швом и технологическими планками на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми лобовыми швами на действие осевой силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

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

Нормативные и расчетные воздействия.

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

**Расчет сварного стыкового соединения с косым швом без технологических
планок на действие осевой силы.**

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

**Расчет сварных соединений с угловыми фланговыми швами на действие осевой
силы.**

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

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

Нормативные и расчетные сопротивления материала.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом и технологическими планками на действие изгибающего момента.

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

Расчет сварных соединений с угловыми фланговыми швами на действие осевой силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

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

Виды разрушения металлов (вязкое, хрупкое, усталостное). Факторы, способствующие хрупкому и усталостному разрушению.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом без технологических планок на действие изгибающего момента.

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

Расчет сварных соединений с угловыми швами на совместное действие осевой и поперечной силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

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

Прочность при сложном напряженном состоянии.

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

**Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом без технологических
планок на действие осевой силы.**

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

**Расчет сварных соединений с угловыми лобовыми швами на действие осевой
силы.**

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая

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

Направление подготовки бакалавров – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) – Технологии сварочного производства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Расчет сварных металлоконструкций»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

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

Характеристика основных свойств конструкционных материалов: прочность, упругость, пластичность, хрупкость.

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

Расчет сварного стыкового соединения с прямым швом и технологическими планками на действие осевой силы.

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

Расчет сварных соединений с угловыми фланговыми швами на действие осевой силы.

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: профессор кафедры КиС _____ С.Л. Субботин

Заведующий кафедрой КиС _____ Т.Р. Баркая