

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

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

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

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Экзамен

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

Управление системами и процессами

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки - 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение

машиностроительных производств

Направленность (профиль) - технология машиностроения

Виды деятельности – научно - исследовательская

Разработаны в соответствии с:

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

утвержденной на заседании кафедры ТАМ

Разработчик(и): доцент кафедры ТАМ

Д.А. Зоренко

Зав. кафедрой ТАМ

Г.Б. Бурдо

Тверь 2021

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Автоматизированная система управления (определение, свойства, классификация)
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Написать текст управляющей программы для промышленного робота (по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

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

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

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

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Комплексное управление размерами статической и динамической
настройки**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
**Написать текст управляющей программы для фрезерно-
гравировального станка с помощью CAD/CAM-системы (по заданию
преподавателя).**
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
**Для детали из предыдущего задания определить штучную
производительность и способы ее повышения.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

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

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Функции (задачи) устройств ЧПУ
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
**Написать текст управляющей программы для РТК станка с помощью
САД/САМ-системы (по заданию преподавателя).**
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
**Для детали из предыдущего задания определить штучную
производительность и способы ее повышения.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

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

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

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

Программируемые контроллеры

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

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

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

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

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

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

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

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

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

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

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

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

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Автоматизированные системы управления (АСУ, АСУП, АСУ ТП)
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Написать текст управляющей программы для промышленного робота (по заданию преподавателя).
3. Задание для проверки уровня «ВЛАДЕТЬ» – 0 или 2 балл:
Для детали из предыдущего задания определить штучную производительность и способы ее повышения.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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

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

Направление подготовки магистров
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Профиль подготовки – технология машиностроения
Кафедра «Технология и автоматизация машиностроения»
Дисциплина «Управление системами и процессами»
Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

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

Критерии итоговой оценки за экзамен:

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

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

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