


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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Автоматизация технологических процессов
(наименование кафедры)
Марголис Б.И. 
(Ф.И.О. зав. кафедрой, подпись
«27» мая 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

экзамена

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

ДИАГНОСТИКА СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Типы задач – научно-исследовательский, проектно-конструкторский

Разработаны в соответствии с:
рабочей программой дисциплины/программой практики/ программой государственной итоговой аттестации) рабочей программой дисциплины

утвержденной 23 мая 2021 г.

Разработчик(и): Марголис Б.И.

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

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Диагностика систем управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Диагностические модели объектов контроля.

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

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить минимальный тест для проверки работоспособности.

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: ст. преп. кафедры АТП Бусаров Е.В. Бусаров

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

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

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Диагностика систем управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Основные задачи диагностики систем управления. Основные понятия и определения.

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

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить таблицу функций неисправностей по заданной структуре объекта контроля.

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: ст. преп. кафедры АТП Бусаров Е.В. Бусаров

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

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

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Диагностика систем управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Логические модели объектов контроля.

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

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить таблицу функций неисправностей по заданной структуре объекта контроля.

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: ст. преп. кафедры АТП Бусаров Е.В. Бусаров

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

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

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Диагностика систем управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Оптимизация программ поиска неисправностей.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Метод комбинированного поиска неисправностей.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить таблицу функций неисправностей по заданной структуре объекта контроля.

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: ст. преп. кафедры АТП Бусаров Е.В. Бусаров

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

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

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Диагностика систем управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Непараметрические модели объектов контроля.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Метод последовательного поиска неисправностей.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить таблицу функций неисправностей по заданной структуре объекта контроля.

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: ст. преп. кафедры АТП Бусаров Е.В. Бусаров

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

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

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Диагностика систем управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Структура типовой системы диагностики.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Графовые модели объектов контроля.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить таблицу функций неисправностей по заданной структуре объекта контроля.

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: ст. преп. кафедры АТП Бусаров Е.В. Бусаров

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

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

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Диагностика систем управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Функциональная диагностика САР на основе современных общепромышленных регуляторов.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Настроечные параметры сигнализирующего устройства обрыва контура регулирования.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить таблицу функций неисправностей по заданной структуре объекта контроля.

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: ст. преп. кафедры АТП Бусаров Е.В. Бусаров

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

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

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Диагностика систем управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Частотные методы идентификации объектов контроля.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Карты Карно в диагностических моделях.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить таблицу функций неисправностей по заданной структуре объекта контроля.

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: ст. преп. кафедры АТП Бусаров Е.В. Бусаров

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

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

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Диагностика систем управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Применение нечетких множеств в задачах диагностики.
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Комбинационные логические модели объектов диагностики.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить таблицу функций неисправностей по заданной структуре объекта контроля.

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: ст. преп. кафедры АТП Бусаров Е.В. Бусаров

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис

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

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Дисциплина «Диагностика систем управления»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Методы кластерного анализа в диагностики систем.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Применение генератора стандартных сигналов РЗУ-420 для диагностики программно-аппаратных комплексов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Составить таблицу функций неисправностей по заданной структуре объекта контроля.

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: ст. преп. кафедры АТП Бусаров Е.В. Бусаров

Заведующий кафедрой: Марголис Б.И. Марголис