

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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Электроснабжение и электротехника

_____ (наименование кафедры)

Макаров А. Н.

_____ (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)

ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами

Типы задач – научно-исследовательская, эксплуатационная.

Разработаны в соответствии с:

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

утвержденной _____

Разработчик(и): Макаров А.Н.

Тверь 20__

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль): Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

Дисциплина «Диспетчеризация электроэнергии»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

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

Основные принципы исследования, применяемые в специализированном программном обеспечении для объектов электроэнергетики.

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

Методы оценки эффективности и достоверности результатов, полученных в программных средствах.

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

Коммерческий учет электроэнергии.

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 д.т.н., профессор _____ А.Н. Макаров
Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А. Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль): Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

Дисциплина «Диспетчеризация электроэнергии»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

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

АСУТП электростанций и подстанций.

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

Принципы построения АСДУ.

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

Анализ и управление информацией в информационных системах.

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 д.т.н., профессор _____ А.Н. Макаров

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А. Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль): Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

Дисциплина «Диспетчеризация электроэнергии»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Задачи автоматизированной системы диспетчерского управления энергосистемой.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Дистанционное управление электротехническим оборудованием.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Задачи оперативного контроля и управления.

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 д.т.н., профессор _____ А.Н. Макаров
Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А. Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль): Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

Дисциплина «Диспетчеризация электроэнергии»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

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

РС- контроллеры и их характеристики.

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

**Основные средства представления эксплуатационных характеристик
электрических сетей.**

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

Дистанционное управление коммутационным оборудованием

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 д.т.н., профессор _____ А.Н. Макаров

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А. Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль): Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

Дисциплина «Диспетчеризация электроэнергии»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

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

PLC- контроллеры и их характеристики.

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

Структура и понятие системы диспетчеризации.

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

**Опрос и диагностика микропроцессорных устройств
электротехнического оборудования, в том числе МП РЗА.**

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 д.т.н., профессор _____ А.Н. Макаров

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А. Н. Макаров

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

Направление подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль): Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

Дисциплина «Диспетчеризация электроэнергии»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

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

Унификация технических и программных средств АСДУ.

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

Автоматизированная система диспетчерского управления СЭС.

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

Передача сообщений о неисправности аварийной, охранной и пожарной сигнализации электроустановки (распределительного устройства).

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 д.т.н., профессор _____ А.Н. Макаров
Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А. Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль): Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

Дисциплина «Диспетчеризация электроэнергии»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Контроль уровней напряжений, токов, потребляемой мощности, качества электроэнергии.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Компьютерные средства представления результатов выполненных исследований.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла:
Получение данных расхода электроэнергии (технический учет).

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 д.т.н., профессор _____ А.Н. Макаров
Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А. Н. Макаров

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

Направление подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль): Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

Дисциплина «Диспетчеризация электроэнергии»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Передача на центральный диспетчерский пункт полученных данных по параметрам работы электроустановок.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Основные подходы представлению эксплуатационных характеристик электрических сетей.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла:
Протоколирование событий (аварий, действий диспетчера, включения и выключения исполнительных механизмов, поступления тревожных сигналов и сообщений и т.п.).

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 д.т.н., профессор _____ А.Н. Макаров
Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А. Н. Макаров

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

Направление подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль): Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

Дисциплина «Диспетчеризация электроэнергии»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
**Подходы к методике мониторинга и контроллинга параметров
электроэнергии.**
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:.
Иерархия передачи информации по уровням АСУ.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балл:
**Наблюдение за положением коммутационного оборудования и
правильностью выполнения переключений.**

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 д.т.н., профессор _____ А.Н. Макаров
Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А. Н. Макаров

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

Направление подготовки магистров 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль): Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

Дисциплина «Диспетчеризация электроэнергии»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

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

Интегрированные системы управления и автоматизация СЭС.

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

Системы долговременного хранения данных (стримеры, оптические системы хранения).

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

Сбор и передача данных в региональные диспетчерские управления (РДУ).

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 д.т.н., профессор _____ А.Н. Макаров
Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А. Н. Макаров