

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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой ЭСиЭ

_____ Макаров А.Н.
« ____ » _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ЭКЗАМЕН

Электроэнергетическое хозяйство

Направление подготовки бакалавров
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль – электроснабжение
Вид деятельности – эксплуатационная

Разработаны в соответствии рабочей программой дисциплины
«Электроэнергетическое хозяйство», утверждённой проректором по учебной
работе *Майковой Е.Ю.* « 16 » _____ 05 _____ 2019 г.

Разработчик: доцент кафедры электроснабжения и электротехники
Кузнецов А.В.

Тверь 2022

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

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

Балансы электроэнергии. Балансы предприятий и электросетевых предприятий.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Поверка и калибровка приборов. Погрешности систем коммерческого и технического учета электроэнергии.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Особенности заключения договоров электроснабжения с потребителями-гражданами. Основные разделы договоров энергоснабжения и их состав.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Произвести расчет числа часов использования максимума нагрузки по заданному годовому графику №1.

Критерии итоговой оценки для экзамена:

«отлично» - при сумме баллов 5;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

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

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Структура национального хозяйства страны. Топливо-энергетический комплекс. Электроэнергетика.

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

Организационно-распорядительные методы управления и социально-психологические методы управления.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Финансы и управление финансами. Сущность и роль финансов. Финансовая система. Источники и виды финансовых средств. Финансы предприятий.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Определить, как изменятся потери в электрических сетях при увеличении коэффициента мощности с 0,75 до 0,95 и увеличении напряжения в сети с 6кВ до 6,5кВ;

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение
Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»
Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Сущность управления и менеджмента в энергетике. Структура науки о менеджменте. Основные категории управления.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Основные организационно-правовые формы предприятий и организаций.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Графики электрических нагрузок энергоснабжающих организаций и потребителей электроэнергии. Основные характеристики графиков.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Определить, как изменятся потери в электрических сетях при увеличении коэффициента мощности с 0,8 до 0,92 и увеличении напряжения в сети с 10кВ до 10,5кВ.

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение
Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»
Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Управленческие отношения. Руководитель в системе управления.
Характер и содержание труда руководителя. требования к руководителям.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Открытые акционерные общества. Общие положения. Организация
работы ОАО. Органы управления ОАО.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Учет электрической энергии. Счетчики электрической энергии и
измерительные комплексы. Организация эксплуатации приборов и
систем учета электроэнергии.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Определить, как изменятся потери в электрических сетях при
снижении коэффициента мощности с 0,9 до 0,55 и снижении
напряжения в сети с 10,5 кВ до 10,0 кВ.

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ А.В. Кузнецов

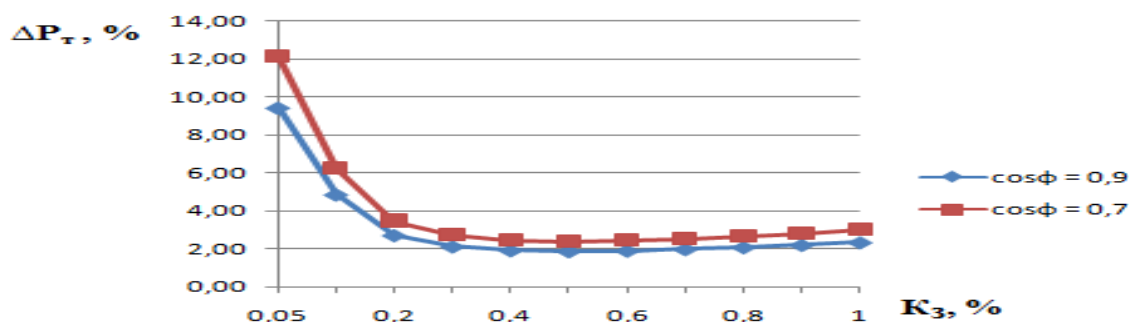
Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение
Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»
Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

- 1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:**
Сущность и право собственности. Формы собственности.
- 2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:**
Организационные структуры предприятий электроэнергетики:
Электростанции, предприятия электрических сетей.
- 3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:**
Погрешности систем коммерческого и технического учета
электроэнергии. Калибровка и поверка приборов.
- 4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:**
Проанализируйте график изменения относительных потерь мощности
по отношению к нагрузке трансформатора.



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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Понятие экономической системы. Классификация экономических систем. Управление в централизованной плановой и рыночной экономике.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Организационная структура энергетического хозяйства предприятий и организаций. Состав энергетического хозяйства предприятий. Организационная структура службы энергетического хозяйства промышленного предприятия.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Нормирование и лимитирование расхода электрической энергии. Цели и задачи нормирования и лимитирования. Классификация норм расхода. Организация нормирования и лимитирования.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Определить, как изменятся потери в электрических сетях при снижении напряжения в сети с 10,5 кВ до 10,0 кВ и увеличении нагрузки на 15%.

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Понятие организации. Виды и признаки организации. Понятие организационной структуры. Основные функции энергоменеджера промышленного предприятия.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Реформирование электроэнергетики Российской Федерации. Цели, принципы и задачи реформирования. Организационная структура управления электроэнергетикой после реформирования.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Балансы электрической энергии. Назначение и цели энергетических балансов. Приходная и расходная часть энергобалансов. Виды энергобалансов. Балансы электрической энергии энергетической системы. Обобщенные энергозатраты.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Определить, как изменятся потери в электрических сетях при увеличении напряжения в сети с 9,5 кВ до 10,5 кВ и снижении нагрузки на 30%.

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение
Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»
Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Организационные структуры управления их виды: линейная, линейно-функциональная, другие виды.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике. Система оперативно-диспетчерского управления. Основные принципы оперативно-диспетчерского управления. Субъекты оперативно-диспетчерского управления. Функции субъектов оперативно-диспетчерского управления.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Тарифы на электрическую энергию на розничном рынке. Финансовые затраты энергоснабжающих организаций при расчете тарифов. Системы тарифов. Выбор потребителями системы тарифов.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Предприятие получает электроэнергию от центра питания электроснабжающей организации по линиям 10 кВ. Произвести анализ изменения потерь электроэнергии в распределительных сетях в зависимости от различных влияющих факторов.

Исходные данные				
L=1	S=1	P=1	U=1	cosφ=0,8
Данные для расчета				
80	100	80	105	90

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Внутренняя среда организации, ее состав.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Оперативно-диспетчерское управление в электроустановках потребителей электроэнергии.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Прогнозирование электропотребления. Методы прогнозирования.
Прогнозирование отпуска электроэнергии энергоснабжающими организациями и электропотребления потребителями электроэнергии.
Сезонные колебания отпуска электроэнергии.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Предприятие получает электроэнергию от центра питания электроснабжающей организации по линиям 6 кВ. Произвести анализ изменения потерь электроэнергии в распределительных сетях в зависимости от различных влияющих факторов.

Исходные данные				
L=1	S=1	P=1	U=1	cosφ=0,76
Данные для расчета				
70	100	90	105	80

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение
Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»
Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Внешняя среда организации, ее состав.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

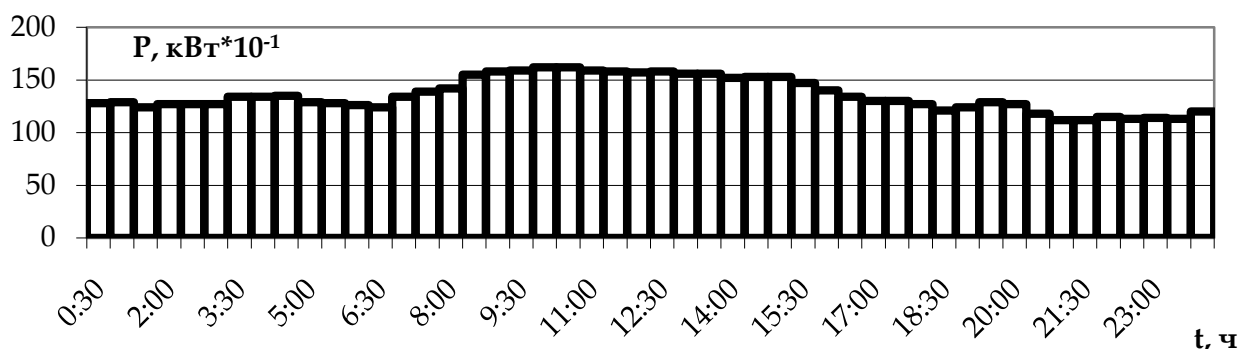
Государственное регулирование и контроль в электроэнергетике.
Принципы и методы государственного контроля в электроэнергетике.
Полномочия правительства РФ и федеральных органов исполнительной власти.
Полномочия органов исполнительной власти субъектов РФ.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Энергосбережение. Сущность, цели и задачи энергосбережения.
Государственная политика в области энергосбережения. Полномочия и задачи органов управления по вопросам энергосбережения.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Выбрать оптимальную систему тарифов оплаты за электроэнергию
(одноставочный тариф 4,27 руб/кВт·ч, двухставочный тариф
Тэл=1,25 руб/кВт·ч, мощность Тм=1012,55 руб/кВт·ч)



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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Основные направления экономической деятельности государства в условиях рынка. Методы государственного регулирования экономики. Структура федеральных органов исполнительной власти.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

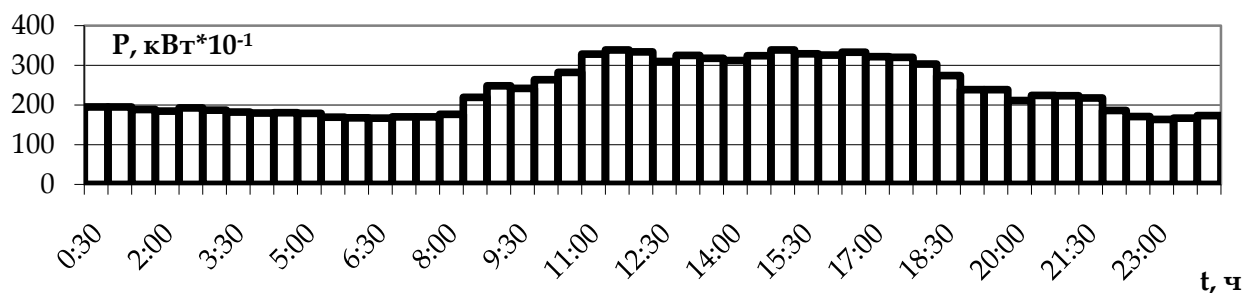
Государственное регулирование цен (тарифов) в электроэнергетике. Техническое регулирование и контроль (надзор) в электроэнергетике.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Потери электроэнергии в электрических сетях. Виды потерь. Типология коммерческих потерь. Небалансы электрической энергии. Управление коммерческими потерями.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Выбрать оптимальную систему тарифов оплаты за электроэнергию (одноставочный тариф 4,27 руб/кВт·ч, двухставочный Тэл=1,25 руб/кВт·ч, мощность Тм=1012,55 руб/кВт·ч)



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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____

А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Основные функции управления. Планирование. Организация.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

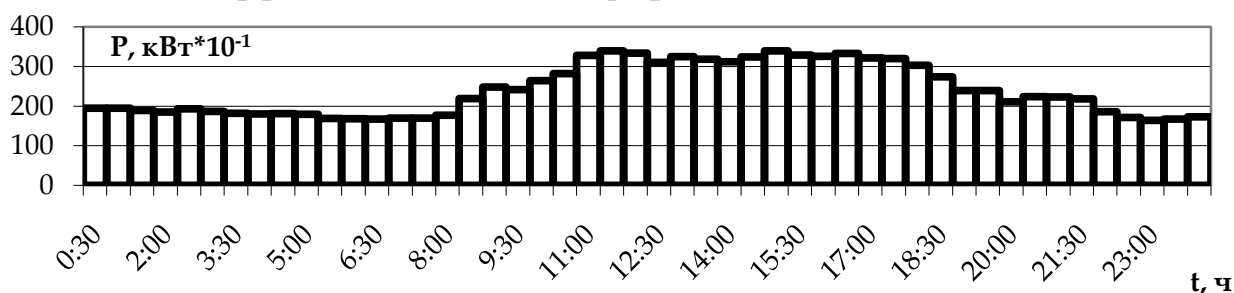
Управленческие проблемы и решения. Причины возникновения проблем и пути их решения. Классификация управленческих решений. Этапы принятия и реализации управленческих решений.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Государственное регулирование тарифов на электрическую и тепловую энергию. Цели и задачи государственного регулирования тарифов. Оптовые и розничные рынки электроэнергии. Полномочия органов государственного регулирования тарифов.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Определить потребление активной энергии за сутки; среднесуточное потребление активной мощности; число часов использования максимальной активной мощности; коэффициент неравномерности графика активной мощности; коэффициент заполнения графика.



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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение
Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»
Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Мотивация и стимулирование. Понятие мотивации. Системы мотивации и стимулирования труда.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Маркетинг, его сущность. Принципы задачи, и цели маркетинга. Организация маркетинговой деятельности. Реклама. Сервис. Связи с общественностью.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Показатели энергосбережения, их классификация. Показатели экономичности энергопотребления. Показатели энергоемкости изготовления продукции. Показатели энергоэффективности передачи энергии.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Определить, как изменятся потери в электрических сетях при снижении коэффициента мощности с 0,8 до 0,7 и увеличении токовой нагрузки на 30%.

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Цели в менеджменте. Цели и их роль в управлении. Виды целей.
Управление по целям и результатам.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Инвестиции их классификация. Управление инвестиционной
деятельностью.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Энергетические обследования предприятий и организаций.
Содержание, цели и задачи проведения энергетических обследований.
Уровни энергетических обследований. методика энергетических
обследований. Энергетический паспорт.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Рассмотреть изменение потерь электроэнергии в четырехпроводной
линии низкого напряжения в зависимости от неравномерности загрузки
фаз и вычислить ток в нулевом проводе. Определить коэффициент
увеличения потерь мощности для сетей с заземленной нейтралью ниже
1000 В. Коэффициенты мощности всех фаз равны. Исходные данные и
результаты расчета свести в таблицу

Фаза А	Фаза В	Фаза С	R_N/R_ϕ	I_N	К
95	110	105	1	?	?

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Методы управления. Классификация методов. Экономические методы управления.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

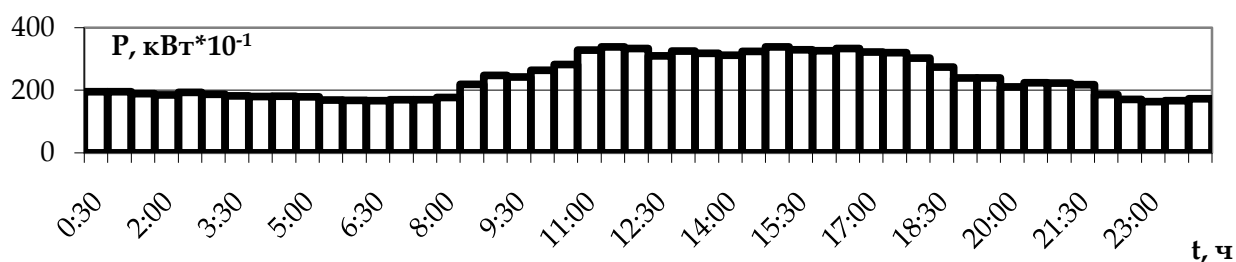
Финансы и управление финансами. Сущность и роль финансов. Финансовая система. Источники и виды финансовых средств. Финансы предприятий.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Основные технические направления экономии электроэнергии в системах электроснабжения. Снижение потерь электроэнергии в силовых трансформаторах, распределительных сетях, в низковольтных сетях.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Выбрать оптимальную систему тарифов оплаты за электроэнергию (одноставочный тариф 4,27 руб/кВт·ч, двухставочный $T_{эл}=1,25$ руб/кВт·ч, мощность $T_m=1012,55$ руб/кВт·ч)



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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Организационно-распорядительные методы управления. Социально-психологические методы управления.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

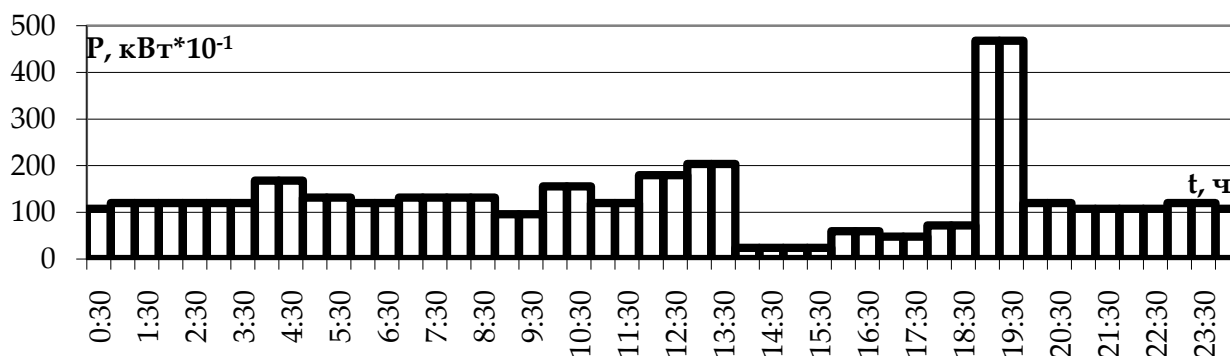
Инновации, основные понятия. Инновационные стратегии. Управление инновационной деятельностью.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Оценка экономической эффективности энергосберегающих мероприятий. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов. Расчет эффективности энергосберегающих мероприятий по методу срока окупаемости.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Выбрать оптимальную систему тарифов оплаты за электроэнергию (одноставочный тариф 4,27 руб/кВт·ч, двухставочный $T_{эл}=1,25$ руб/кВт·ч, мощность $T_m=1012,55$ руб/кВт·ч)



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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение
Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»
Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Основные организационно-правовые формы предприятий и организаций.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Сущность и классификация рисков. Оценка рисков, управление рисками. Риски в электроэнергетике.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Мониторинг потребления энергетических ресурсов. Ключевые показатели электропотребления.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Рассмотреть изменение потерь электроэнергии в четырехпроводной линии низкого напряжения в зависимости от неравномерности загрузки фаз и вычислить ток в нулевом проводе. Определить коэффициент увеличения потерь мощности для сетей с заземленной нейтралью ниже 1000 В. Коэффициенты мощности всех фаз равны. Исходные данные и результаты расчета свести в таблицу

Фаза А	Фаза В	Фаза С	R_N/R_ϕ	I_N	К
110	90	100	1	?	?

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор _____ А.Н. Макаров

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Количество электроэнергии и надежность электроснабжения в договорах энергоснабжения.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

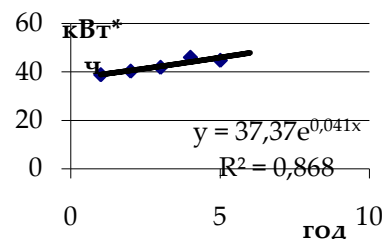
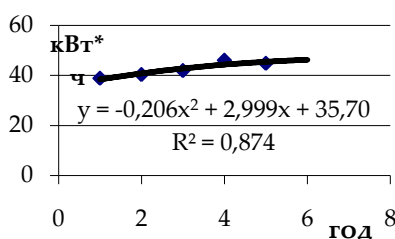
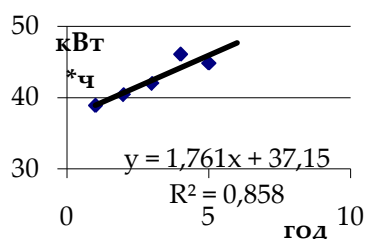
Графики электрических нагрузок энергоснабжающих организаций и потребителей электроэнергии. Основные характеристики графиков.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Управление персоналом, основные понятия. Концепция управления персоналом, принципы, цели. Человеческие ресурсы, развитие человеческих ресурсов. Система управления персоналом предприятия, организационные структуры управления персоналом.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Проанализируйте результаты расчетов прогнозирования электропотребления предприятий и отпуска электроэнергии энергоснабжающих организаций выполненных расчетно-статистическим методом. На графиках представлены линейная зависимость, полиномиальная зависимость, экспоненциальная зависимость линии тренда.



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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

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

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение
Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»
Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Управление электропотреблением. Сущность, цели и задачи. Уровни управления электропотреблением и их основные функции. Энергоменеджер промышленного предприятия.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Организационные структуры предприятий электроэнергетики: Электростанции, предприятия электрических сетей.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Качество электрической энергии и компенсация реактивной мощности в договорах энергоснабжения.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Определить, как изменятся потери в электрических сетях при снижении нагрузки на 35% и увеличении коэффициента мощности с 0,65 до 0,9;

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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Электроэнергетическое хозяйство»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

Информация и ее роль в процессе управления. Классификация информации. Виды информации. Информационные системы управления. Роль информации в электроэнергетике.

2. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:

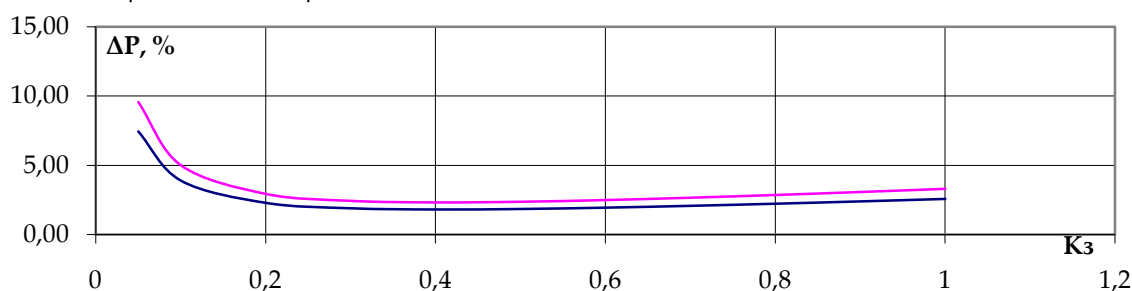
Показатели энергосбережения, их классификация. Показатели экономичности энергопотребления. Показатели энергоемкости изготовления продукции. Показатели энергоэффективности передачи энергии.

3. Задание для проверки уровня «знать» – 0 или 1, или 2 балла:

Обязанности, права и ответственность сторон по договорам энергоснабжения.

4. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:

Проанализируйте график изменения относительных потерь мощности по отношению к нагрузке трансформатора. Коэффициент мощности $\cos\varphi=0,9$ и $\cos\varphi=0,7$.



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, 1 или 2.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ

_____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ, профессор

_____ А.Н. Макаров