

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)

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

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 «История и методология науки»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

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

**Структура промышленных компаний ПРС в 1900-10 г.г., в 1920-30 г.г.,
блок-схемы структуры, создание и назначение инжиниринговых
центров.**

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

**Организация обучения в первых университетах в XII-XIII веках: семь
свободных искусств, дисциплины обучения, аттестация обучения,
влияние университетов на облик города.**

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

**Этапы выполнения фундаментальных и прикладных НИР: блок-схема
фундаментальных и прикладных НИР и создания новой техники и
технологий.**

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 «История и методология науки»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Структура российских промышленных компаний в 1920-1970г.г., индустриализация страны, обучение населения, научное обеспечение производства.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Подготовка инженеров в XVII в., научные дисциплины и образование в XVII в., современная аттестация в ЗЕС на звание профессионального инженера.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла:
Объект исследования, физическое явление, литературный обзор, поиск и синтез фактов, РГБ, ГПНТБ, ВНИИПИ, роль библиотек в литературном обзоре, поиск и синтез фактов.

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 «История и методология науки»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Структура российских промышленных компаний в 1970-1980г.г., блок-схема и описание структуры.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Образование в России в XII-XVI веках, обучение дворян, крестьян, состояние медицины, промышленности, строительства, армии, флота до Петра I.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:
Выдвижение гипотез, создание физической модели объекта исследований, физического явления, исследование объекта с помощью физических, гидравлических, тепловых, аэродинамических, электрических, аналоговых моделей.

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 «История и методология науки»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Административно-командная система управления российской промышленностью в 1920-80г.г., блок-схема компаний, роль отраслевых НИИ, университетов в разработке новой техники, технологий.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Создание образовательной системы в России Императором Петром I: цифирные школы, горные училища, военные, технические школы. Колоссальный промышленный рывок России в 1701-25 г.г., организованный Петром I, науки XVIII века (из круговой диаграммы).
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла:
Натурные исследования и моделирование физического явления на моделях: физических, гидравлических, аэродинамических и других.

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 «История и методология науки»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

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

Численность научно-исследовательского и научно-вспомогательного персонала в СССР, России в 1980-е годы и в 1996 году, структура российской компании в 1980 годы.

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

Обучение в университетах России в XXI веке, Болонский процесс, аттестация на ученые степени бакалавра, магистра, квалификацию инженера, открытие филиалов в районных городах.

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

Разработка математической модели объекта, явления, апробация математической модели. Взять за пример математическую модель электрической дуги в дуговых сталеплавильных печах.

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 «История и методология науки»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Структура промышленных компаний ПРС в 1940-1960г.г., в 1960-2000г.г., создание и назначение НИЦ, ПКЦ, АЦ.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Процесс кластеризации предприятий России, вхождение их в ассоциации, холдинги, преимущества холдингов, банкротство предприятий местной промышленности в 1992-98 годах, необходимость создания в российских компаниях структуры компаний ПРС 1960-2000 годов, блок-схема структуры.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла:
Разработка компьютерной модели объекта, явления, апробация математической модели, объекта, явления, моделирование, разработка теории объекта, явления, ее верификация. Взять за пример математическую, компьютерную модель электрической дуги ДСП и разработку теории теплообмена в ДСП.

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 «История и методология науки»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Зависимость экономического благополучия страны от количества населения с высшим образованием, диверсификация ЗЭС товаров и услуг на мировом рынке, подготовка высококвалифицированных кадров для предприятий районных городов России. Схема функционирования общества знаний.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Кадровая политика компаний ПРС при механизации, автоматизации производства и увеличении персонала ИЦ, ПКЦ, НИЦ, АЦ за период 1930-2000 годы в процентах от численности всего персонала компании.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла:
Открытия, изобретения при проведении фундаментальных исследований. Взять за пример открытие законов излучения газовых объемов дуги и факела в металлургических печах.

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 «История и методология науки»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Количество университетов, доля лиц с высшим образованием в России и ПРС, влияние данного показателя на ВВП страны. Круговая диаграмма развития науки и образования с IV в. до н.э. до XXI века.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Функции персонала ИЦ, ПКЦ, НИЦ, АЦ, блок-схема компании ПРС в настоящее время.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балла:
Экспериментальные исследования, проверка и экспериментальное подтверждение теории, открытия, блок-схема этапов выполнения фундаментальных и прикладных НИР.

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 «История и методология науки»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Статистика занятости трудящегося населения ПРС и России в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания, скрытая и реальная занятость, блок-схема структуры компании ПРС в настоящее время.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 или 2 балла:
Численность персонала ИЦ, ПКЦ, НИЦ, АЦ промышленных компаний ПРС и России, блок-схема структуры компаний ПРС и России.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» 0 или 2 балл:
Структура российского машиностроительного завода, блок-схема и назначение цехов и отделов, численность персонала в цехах и отделах.

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 «История и методология науки»

Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

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

Состав и объем опытно-конструкторских работ при создании новой техники и технологий, блок-схема фундаментальных и прикладных НИР.

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

Расходы на НИОКР в ПРС и России, финансирование НИОКР государством и бизнесом в этих странах, диаграмма расходов на НИОКР в 10 странах мира.

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

Структура крупной компании, холдинга ПРС, блок-схема структуры, функции и организация работы НИЦ, АЦ, ИЦ, ПКЦ.

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