

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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
Электроснабжения и электротехники
(наименование кафедры)
Макаров А.Н.
(Ф.И.О. зав. кафедрой, подпись)
« » 20 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Зачета

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

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами

Типы задач – научно-исследовательский, эксплуатационный

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

утвержденной _____

Разработчик(и): Крупнов А.В.

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 1**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Какова роль науки в формировании картины мира?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Кто организует, руководит и выполняет научно-исследовательскую работу?
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Дайте определения терминов «метод», «методика», «методология».
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Назначение обзора научно-технической литературы для НИР.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 2**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Перечислите основные задачи науки.
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
В чем отличие формы выполнения учебно-исследовательской работы от научно-исследовательской?
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Как проверяется достоверность научных знаний?
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Процесс выполнения магистерской диссертации.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 3**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Основные функции науки. В чем их назначение?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Перечислите основные формы научно-исследовательской работы студентов.
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Определение творчества.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Состав документов для подачи заявки на патент.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 4**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Какую роль выполняет наука в современном обществе?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Перечислите формы учебно-исследовательской деятельности студентов.
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Дать определение понятию «наука».
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Описание изобретения: составляющее части.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 5**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Чем отличается производство знаний от материального производства?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Какую роль играют фонды в организации фундаментальных исследований?
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Раскройте понятие «актуальность темы». Признаки актуальности темы.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Описание изобретения: формула изобретения; отличие формулы изобретения на устройства и способы.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 6**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Перечислите основные черты современной науки.
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Какими компетенциями должен владеть магистр?
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Раскройте содержание проблемы, гипотезы.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Цель написания статьи. Опишите структуру статьи.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 7**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Опишите этапы превращения науки в непосредственную производственную силу.
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Цель и основные задачи научно-исследовательской работы студентов.
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Перечислите этапы научно-исследовательской работы.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Как подготовить хороший доклад? Чем отличается устный доклад от стендового?

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами

Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 8**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Классификация наук.

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

Опишите организационную структуру науки в Российской Федерации.

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

Перечислите требования к предъявлению результатов работы в отчете о научно-исследовательской работе.

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

Составные части и элементы отчета по НИР.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 9**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Какова роль ученого и специалиста в современном обществе?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Назовите основные требования предъявляемые к диссертациям.
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Опишите этапы основной части отчета НИР.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Научные результаты, новые научные результаты, их сущность и формы представления.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 10**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Какие основные концепции современной науки вам известны?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Перечислите общелогические методы исследования и дайте общую характеристику каждому из них.
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Дайте определение теории.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Что относится к объектам авторского права?

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 11**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
В чем состоит отличие фундаментальных наук от прикладных?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Перечислите теоретические методы исследования и дайте общую характеристику каждому из них.
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Опишите мотивы для творчества.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Требования к магистерской диссертации.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 12**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Назовите сферы науки, появившиеся в ходе общественного разделения труда?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Перечислите эмпирические методы исследования и дайте общую характеристику каждому из них.
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Основные структурные элементы теории.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Тезисы доклада. Структура тезисов доклада.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 13**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Какие науки относят к промежуточным, скрещенным, комплексным?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
В чем сущность моделирования? Виды моделирования.
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Теоретический уровень исследования: описание и краткая характеристика основных структурных компонентов.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Что такое аннотация к статье? В чем разница между основными выводами и аннотацией в структуре статьи?

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 14**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
В чем суть дифференциации и интеграции наук?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Приведите классификацию основных методов исследования.
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Эмпирический уровень исследования: описание и краткая характеристика основных структурных компонентов.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Что представляет собой магистерская диссертация?

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров

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

Направление подготовки специалистов 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Управление электроэнергетическими системами
Кафедра «Электроснабжения и электротехники»

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике»

Семестр 1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ
ИСПЫТАНИЕ № 15**

1. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Что является исходным материалом для науки?
2. Вопрос для проверки уровня показателя «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Что такое цель научного исследования, объект исследования и предмет исследования?
3. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Последовательность творческого процесса.
4. Задание для проверки уровня показателя «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Структура магистерской диссертации.

Критерии итоговой оценки за дополнительное контрольное испытание:

«зачтено» – при сумме баллов 2, 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Разработчик программы: ст. преподаватель

А.В. Крупнов

Заведующий кафедрой ЭС и Э, профессор

А.Н. Макаров