

Аннотации дисциплин

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| <i>Автоматизация управления системами электроснабжения.....</i> | <i>2</i> |
| <i>Закономерности проектирования и эксплуатации технических систем.....</i> | <i>3</i> |
| <i>Иностранный язык.....</i> | <i>4</i> |
| <i>Информационные технологии в электроснабжении</i> | <i>5</i> |
| <i>Написание и оформление научных публикаций</i> | <i>6</i> |
| <i>Организационное поведение</i> | <i>7</i> |
| <i>Организация измерений в электрохозяйстве</i> | <i>8</i> |
| <i>Осветительные установки и их электроснабжение</i> | <i>9</i> |
| <i>Особенности электроснабжения ответственных потребителей.....</i> | <i>10</i> |
| <i>Проектирование электротехнических комплексов</i> | <i>11</i> |
| <i>Проектный менеджмент.....</i> | <i>12</i> |
| <i>Системы электроснабжения потребителей</i> | <i>13</i> |
| <i>Специальные вопросы электроснабжения</i> | <i>14</i> |
| <i>Теория и практика научного исследования.....</i> | <i>15</i> |
| <i>Теория принятия решений.....</i> | <i>16</i> |
| <i>Управление качеством в электроэнергетике и электротехнике</i> | <i>17</i> |
| <i>Управление проектами в электротехнике</i> | <i>18</i> |
| <i>Управление сервисно-эксплуатационной деятельностью в электрохозяйстве.....</i> | <i>19</i> |
| <i>Экономика электропотребления в промышленности.....</i> | <i>20</i> |
| <i>Энергоменеджмент и энергоэффективность.....</i> | <i>21</i> |
| <i>Энергосиловое оборудование.....</i> | <i>22</i> |

Автоматизация управления системами электроснабжения

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 1 семестр - 4; 2 семестр - 5; всего - 9 |
| Часов (всего) по учебному плану: | 324 часа |
| Лекции | 1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 часа |
| Практические занятия | 1 семестр - 16 часов; 2 семестр - 0 часов; всего - 16 часов |
| Лабораторные работы | 1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 16 часов; всего - 16 часов |
| Консультации | 1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 18 часов; всего - 20 часов |
| в том числе на КП/КР | 1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 16 часов; всего - 16 часов |
| Самостоятельная работа | 1 семестр - 93,5 часа; 2 семестр - 109,2 часов; всего - 202,7 часа |
| в том числе на КП/КР | 1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 52 часа; всего - 52 часа |
| Иная контактная работа | 1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 4 часа; всего - 4 часа |
| Промежуточная аттестация: | |
| Экзамен Экзамен Защита курсового проекта | 1 семестр - 0,5 часов; 2 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,5 часов; всего - 1,3 час |

Цель дисциплины: изучение основ релейной защиты и автоматики (РЗА) для последующего использования при проектировании и эксплуатации систем электроснабжения (СЭС) объектов.

Основные разделы дисциплины:

1. Защиты линий электропередачи.
2. Защиты электродвигателей и сборных шин.
3. Защиты силовых трансформаторов.
4. Устройства автоматики в системах электроснабжения.
5. Микропроцессорные релейные защиты и средства автоматики. Интеллектуальные системы электроснабжения.

Закономерности проектирования и эксплуатации технических систем

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3 семестр - 3; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 108 часов |
| Лекции | 3 семестр - 16 часов; |
| Практические занятия | 3 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 3 семестр - 75,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет с оценкой | 3 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: изучение основных теоретических закономерностей формирования и функционирования электрического хозяйства потребителей для решения практических задач инвестиционного проектирования, эксплуатации и ремонта, организации учета расхода энергоресурсов и системы энергосбережения.

Основные разделы дисциплины:

1. Технетика как наука о технической реальности.
2. Математические модели исследования ценозов.
3. Практическое применение рангового анализа и прогнозных моделей.
4. Закономерности техноэволюции. Узловые точки научно-технического прогресса.

Иностранный язык

| | |
|--|--|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 1 семестр - 2; 2 семестр - 2; всего - 4 |
| Часов (всего) по учебному плану: | 144 часа |
| Лекции | не предусмотрено учебным планом |
| Практические занятия | 1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 часа |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 1 семестр - 39,7 часов; 2 семестр - 39,7 часов; всего - 79,4 часов |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет с оценкой Зачет с оценкой | 1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов |

Цель дисциплины: приобретение коммуникативных навыков, необходимых для иноязычной деятельности по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники, а также для делового профессионального общения.

Основные разделы дисциплины:

1. Пассивный залог. Пассивный залог и модальные глаголы. Неличные формы глагола: причастие. Причастные обороты..
2. Неличные формы глагола: герундий. Герундиальный оборот..
3. Неличные формы глагола: инфинитив. Инфинитивные обороты. Функции слов «to be, to do, to have, one, that»..
4. Неличные формы глагола.
5. Модальные глаголы и эквиваленты. Безличные, неопределенно-личные и бессоюзные предложения.
6. Неличные и условные придаточные предложения.
7. Определительные и неполные придаточные предложения.
8. Идиомы и устойчивые словосочетания. Многозначность слов. Перевод синонимов..

Информационные технологии в электроснабжении

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3 семестр - 3; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 108 часов |
| Лекции | 3 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | 3 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 3 семестр - 59,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет с оценкой | 3 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: Изучение теоретических основ и практических приемов математического моделирования систем электроснабжения, изучение особенностей организации различных измерений, необходимых для нормального функционирования объектов электрохозяйства.

Основные разделы дисциплины:

1. Задачи и направления автоматизации процесса проектирования систем электроснабжения.
2. Моделирование структуры, конфигурации и состояния систем электроснабжения.
3. Математические модели элементов систем электроснабжения.
4. Обобщенные параметры электрической сети и алгоритмы их определения для различных иерархических уровней. Расчеты режимов систем электроснабжения.

Написание и оформление научных публикаций

| | |
|-----------------------------------|--|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 1 семестр - 3; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 108 часов |
| Лекции | не предусмотрено учебным планом |
| Практические занятия | 1 семестр - 32 часа; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 1 семестр - 75,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет | 1 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: Получение навыков написания научной статьи на русском и/или иностранном языках по результатам исследований в рамках научно-исследовательской работы.

Основные разделы дисциплины:

1. Структура IMRaD и написание введения.
2. Написание методологии, результатов и выводов.
3. Публикация статьи и подготовка доклада.
4. Написание статьи.

Организационное поведение

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3 семестр - 2; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 72 часа |
| Лекции | 3 семестр - 16 часов; |
| Практические занятия | 3 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 3 семестр - 39,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет | 3 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование способностей к успешной организационной и профессиональной социализации..

Основные разделы дисциплины:

1. Организационное поведение как наука. Системное понимание организации. Поведение человека в организации.
2. Личность в организации.
3. Малые группы и команды в организации.
4. Лидерство и организационная культура.

Организация измерений в электрохозяйстве

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2 семестр - 3; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 108 часов |
| Лекции | 2 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | 2 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 2 семестр - 59,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет с оценкой | 2 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: Изучение особенностей организации различных измерений, необходимых для нормального функционирования объектов электрохозяйства.

Основные разделы дисциплины:

1. Методы измерения электрических величин. Погрешности средств измерений. Класс точности приборов. Измерение электрических величин. Учет расхода электрической энергии..
2. Измерение показателей качества электрической энергии. Измерение освещенности.
3. Тепловизионное обследование электрооборудования.
4. Электрические измерения в низковольтных распределительных сетях. Измерение сопротивления изоляции, петли «фаза-нуль», заземления. Проверка автоматических выключателей и устройств защитного отключения.

Осветительные установки и их электроснабжение

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3 семестр - 3; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 108 часов |
| Лекции | 3 семестр - 16 часов; |
| Практические занятия | 3 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 3 семестр - 75,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет с оценкой | 3 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: изучение современных подходов к проектированию и эксплуатации осветительных установок различного назначения.

Основные разделы дисциплины:

1. Перспективные источники света, их параметры, особенности подключения к сети.
2. Экономичные решения при проектировании и эксплуатации осветительных установок.

Особенности электроснабжения ответственных потребителей

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 1 семестр - 3; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 108 часов |
| Лекции | 1 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | 1 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 1 семестр - 59,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет с оценкой | 1 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: Изучение особенностей электроснабжения ответственных потребителей при различных системах заземления и источниках питания.

Основные разделы дисциплины:

1. Элементы теории вероятностей. Основные теоремы. Случайные величины и законы их распределения.
2. Основные понятия и характеристики надёжности. Ремонт. Показатели надёжности. Законы распределения случайных величин в законах надёжности электроснабжения.
3. Категории бесперебойности электроснабжения. Ответственные потребители. Выбор системы заземления нейтрали при питании ответственных потребителей.
4. Основные положения защиты от поражения электрическим током, анализ требований к времени отключения токов повреждения в сетях 0,4 кВ. Методики расчета токов КЗ и проверки эффективности работы защиты при косвенном прикосновении при различных вариантах питания.

Проектирование электротехнических комплексов

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3 семестр - 5; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 180 часов |
| Лекции | 3 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | 3 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | 3 семестр - 18 часов; |
| в том числе на КП/КР | 3 семестр - 16 часов; |
| Самостоятельная работа | 3 семестр - 109,2 часов; |
| в том числе на КП/КР | 3 семестр - 52 часа; |
| Иная контактная работа | 3 семестр - 4 часа; |
| Промежуточная аттестация: | |
| Экзамен | 3 семестр - 0,5 часов; |
| Защита курсового проекта | 3 семестр - 0,3 часов; |
| | всего - 0,8 часов |

Цель дисциплины: состоит в изучении системного подхода при инвестиционном проектировании электрической части электротехнических комплексов от электроустановок до техноценозов..

Основные разделы дисциплины:

1. Проектирование как основа современного производства.
2. Проектирования электротехнических комплексов.
3. Электромагнитная совместимость электротехнических устройств.
4. Тепловые режимы ЭТУ.
5. Основы параметрического синтеза для электротехнических комплексов.
6. Проектирование электрической части промышленного предприятия.

Проектный менеджмент

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 1 семестр - 2; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 72 часа |
| Лекции | 1 семестр - 16 часов; |
| Практические занятия | 1 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 1 семестр - 39,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет | 1 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: состоит в приобретении теоретических знаний и практических навыков в области управления реализацией проектов на всех этапах жизненного цикла.

Основные разделы дисциплины:

1. Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта..
2. Фаза планирования проекта..
3. Управление реализацией проекта..
4. Контроль и завершение проекта..

Системы электроснабжения потребителей

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 1 семестр - 5; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 180 часов |
| Лекции | 1 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | 1 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | 1 семестр - 18 часов; |
| в том числе на КП/КР | 1 семестр - 16 часов; |
| Самостоятельная работа | 1 семестр - 109,2 часов; |
| в том числе на КП/КР | 1 семестр - 52 часа; |
| Иная контактная работа | 1 семестр - 4 часа; |
| Промежуточная аттестация: | |
| Экзамен | 1 семестр - 0,5 часов; |
| Защита курсового проекта | 1 семестр - 0,3 часов; |
| | всего - 0,8 часов |

Цель дисциплины: изучение принципов построения и функционирования системы электроснабжения потребителей с учётом их требований к качеству электроэнергии.

Основные разделы дисциплины:

1. Структура системы электроснабжения, исходные данные, необходимые для её проектирования.
2. Электрическое освещение, требования ПУЭ и СНиП. Краткая характеристика средств освещения: источников света, светильников, ПРА. Методики светотехнических расчётов..
3. Электрический расчёт осветительных установок. Нормирование показателей качества электроэнергии. Влияние качества электроэнергии на работу осветительных установок..
4. Характеристики электроприёмников, существенно ухудшающих качество электроэнергии. Последствия их влияния на сеть.
5. Экономия электроэнергии в электрических сетях и технологическом оборудовании. Способы снижения негативного влияния неудовлетворительного качества электроэнергии на электроустановки..

Специальные вопросы электроснабжения

| | |
|--|--|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3 семестр - 4; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 144 часа |
| Лекции | 3 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | 3 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | 3 семестр - 2 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 3 семестр - 93,5 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Экзамен | 3 семестр - 0,5 часов; |

Цель дисциплины: изучение основных эксплуатационных характеристик изоляции электроустановок; физики процессов атмосферных и коммутационных перенапряжений; методов защиты различного электрооборудования от внешних и внутренних перенапряжений.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные свойства и электрические характеристики внешней изоляции ЭУ.
2. Общие свойства внутренней изоляции.
3. Грозовые перенапряжения и молниезащита ЭУ.
4. Внутренние перенапряжения и современные средства ограничения перенапряжений в системах электроснабжения.

Теория и практика научного исследования

| | |
|-----------------------------------|--|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 1 семестр - 2; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 72 часа |
| Лекции | 1 семестр - 16 часов; |
| Практические занятия | 1 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 1 семестр - 39,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет | 1 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: формирование у обучающегося навыков самостоятельного применения современных методов инженерного исследования..

Основные разделы дисциплины:

1. Наука и научное исследование..
2. Моделирование и эксперимент в научном исследовании..
3. Информационная база научного исследования. Магистерская диссертация. Обработка и оформление результатов научного исследования..

Теория принятия решений

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2 семестр - 2; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 72 часа |
| Лекции | 2 семестр - 16 часов; |
| Практические занятия | 2 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 2 семестр - 39,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет | 2 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: изучение современных подходов и методов принятия решений и формирование у обучающихся способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, выработка умения формулировать критерии принятия решений.

Основные разделы дисциплины:

1. Методы анализа проблемной ситуации и поиск решения в конфликтных ситуациях.
2. Многокритериальные задачи принятия решений и методы рационального и иррационального поведения лиц, принимающих решения.
3. Методы коллективного принятия решений и системы поддержки принятия решений.

Управление качеством в электроэнергетике и электротехнике

| | |
|--|--|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3 семестр - 3; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 108 часов |
| Лекции | 3 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | 3 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | 3 семестр - 2 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 3 семестр - 57,5 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Экзамен | 3 семестр - 0,5 часов; |

Цель дисциплины: изучение современных принципов, методов, инструментов и механизмов управления качеством с учетом положений международных стандартов и ведущих практических рекомендаций в области менеджмента качества для удовлетворения требований рынка и потребителей в высококачественной электротехнической и электроэнергетической продукции и услугах.

Основные разделы дисциплины:

1. Менеджмент качества.
2. Международные стандарты ИСО серии 9000.
3. Методы и инструменты управления качеством.

Управление проектами в электротехнике

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3 семестр - 2; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 72 часа |
| Лекции | 3 семестр - 16 часов; |
| Практические занятия | 3 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 3 семестр - 39,7 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет | 3 семестр - 0,3 часов; |

Цель дисциплины: изучение основных понятий, а также получение базовых умений в области управления проектами с учетом специфики функционирования электротехнических и электроэнергетических организаций; получение навыков работы в группе и публичных выступлений.

Основные разделы дисциплины:

1. Жизненный цикл проектов в электротехнических и электроэнергетических организаций.
2. Календарно-ресурсное планирование проекта.
3. Оценка стоимости проекта. Реализация проекта и контроль.
4. Использование эмоционального интеллекта в управлении проектными группами. Завершение проекта.

Управление сервисно-эксплуатационной деятельностью в электрохозяйстве

| | |
|--|--|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 1 семестр - 4; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 144 часа |
| Лекции | 1 семестр - 16 часов; |
| Практические занятия | 1 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | 1 семестр - 16 часов; |
| Консультации | 1 семестр - 2 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 1 семестр - 93,5 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Экзамен | 1 семестр - 0,5 часов; |

Цель дисциплины: Подготовка выпускников к управлению сервисно-эксплуатационной деятельностью в электрохозяйстве.

Основные разделы дисциплины:

1. Организация эксплуатации электрохозяйства.
2. Приёмка и эксплуатация цеховых сетей и осветительных установок.
3. Приёмка и эксплуатация воздушных линий электропередачи.
4. Приёмка и эксплуатация кабельных линий электропередачи.
5. Приёмка и эксплуатация трансформаторных подстанций.
6. Приёмка и эксплуатация электрических машин.

Экономика электропотребления в промышленности

| | |
|--|--|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2 семестр - 4; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 144 часа |
| Лекции | 2 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | 2 семестр - 32 часа; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | 2 семестр - 2 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 2 семестр - 77,5 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Экзамен | 2 семестр - 0,5 часов; |

Цель дисциплины: изучение основных направлений организации эффективного использования электроэнергии в промышленности, экономических вопросов взаимодействия потребителей электроэнергии и субъектов электроэнергетики.

Основные разделы дисциплины:

1. Нормативно-законодательная база электроэнергетики РФ и функционирования потребителей на рынках электроэнергии.
2. Потребитель электроэнергии, состав и структура его электрического хозяйства; задачи отдела главного энергетика.
3. Энергетический баланс предприятия, потери, нормирование и управление электропотреблением.
4. Энергоаудит, энергопаспорт, энергоэффективность, выбор и обоснование энергосберегающих проектов.
5. Ценообразование и тарифы на электроэнергию.

Энергоменеджмент и энергоэффективность

| | |
|--|--|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3 семестр - 3; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 108 часов |
| Лекции | 3 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | 3 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | 3 семестр - 2 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 3 семестр - 57,5 часов; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Экзамен | 3 семестр - 0,5 часов; |

Цель дисциплины: Изучение принципов, методологии и механизмов построения, совершенствования и функционирования результативных и эффективных систем энергетического менеджмента промышленных предприятий и организаций с учетом положений и требований международных стандартов, а также современных ведущих научно-практических достижений в области управления энергоэффективностью организаций..

Основные разделы дисциплины:

1. Топливо-энергетический комплекс России. Энергосбережение и энергоэффективность. Нормативно-правовая база Российской Федерации в сфере энергетической безопасности, энергосбережения и повышения энергоэффективности. Процессный подход в энергетике. Энергоэффективность и концепция устойчивого развития..
2. Международный стандарт ISO 50001:2018. Система энергетического менеджмента организации. Основные положения и требования..
3. Современные формы и практики энергоменеджмента. Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов в сфере энергосбережения и повышения энергоэффективности..

Энергосиловое оборудование

| | |
|--|--|
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 2 семестр - 4; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 144 часа |
| Лекции | 2 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | 2 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | 2 семестр - 2 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Самостоятельная работа | 2 семестр - 93,5 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Экзамен | 2 семестр - 0,5 часов; |

Цель дисциплины: изучение конструкций, принципов работы и основных характеристик энергосилового оборудования и использования энергоресурсов.

Основные разделы дисциплины:

1. Процессы теплообмена. Теплоносители. Теплообменные аппараты.
2. Топливо и его сжигание. Котельные агрегаты.
3. Нагнетательные машины.
4. Системы тепло-, водоснабжения и водоотведения предприятий.

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель
образовательной
программы

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Цырук С.А. |
| | Идентификатор | Raf2c04da-TsyrukSA-47ef358f |

С.А. Цырук

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОМО УКО

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Шацких Ю.В. |
| | Идентификатор | R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f |

Ю.В. Шацких

Начальник УУ

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Абрамова Е.Ю. |
| | Идентификатор | R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61 |

Е.Ю.
Абрамова