

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

| Электроснабжение | | | |
|---|---|---------|-----|
| Направление подготовки Образовательная программа Специализация Уровень образования | 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника | | |
| | Электроэнергетика | | |
| | Электроснабжение | | |
| | высшее образование - бакалавриат | | |
| Курс | 4 | семестр | 8 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 3 | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | | 8 |
| | Практические занятия | | 4 |
| | Лабораторные занятия | | 4 |
| | ВСЕГО | | 16 |
| Самостоятельная работа, ч | | | 92 |
| ИТОГО, ч | | | 108 |

| | | | |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|------------|
| Вид промежуточной аттестации | Зачет | Обеспечивающее подразделение | ОЭЭ |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|------------|

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций | | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) | |
|-----------------|---|-----------------------------------|---|---|--|
| | | Код индикатора | Наименование индикатора достижения | Код | Наименование |
| ОПК(У)-3 | Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин | И.ОПК(У)-3.4. | Анализирует режимы работы трансформаторов, электрических машин, электрических, электромагнитных, электромеханических аппаратов различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик | ОПК(У)-3.4В3 | Владеет опытом проведения испытаний электромагнитных и электромеханических аппаратов различных типов |
| | | | | ОПК(У)-3.4У3 | Умеет осуществлять подбор электромагнитных и электромеханических аппаратов различных типов для конкретных условий эксплуатации |
| | | | | ОПК(У)-3.4З3 | Знает физические основы работы и конструкцию электромагнитных и электромеханических аппаратов различных типов |
| ОПК(У)-5. | Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности | И.ОПК(У)-5.1. | Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность | ОПК(У)-5.1В2 | Владеет опытом работы с приборами и установками для экспериментальных исследований |
| | | | | ОПК(У)-5.1У2 | Умеет проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов |
| | | | | ОПК(У)-5.1З2 | Знает типовые измерительные приборы и установки, используемые при экспериментах |

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|----------------------------------|
| Код | Наименование | |
| РД 1 | Применять инженерные знания для решения задач расчета и анализа электрических устройств, объектов и систем. | И.ОПК(У)-5.1. |
| РД 2 | Определять параметры оборудования промышленных предприятий, рассчитывать и обеспечивать требуемые режимы работы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике. | И.ОПК(У)-5.1. |
| РД 3 | Применять современные методы и инструменты практической инженерной деятельности при решении задач в области системы электроснабжения объектов. | И.ОПК(У)-5.1. |
| РД 4 | Выбирать электромагнитные и электромеханические аппараты различных типов для конкретных условий эксплуатации | И.ОПК(У)-3.4. |

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|--|--|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Общие вопросы электроснабжения промышленных предприятий | РД1, РД2, РД3 | Лекции | 2 |
| | | Практические занятия | 0 |
| | | Лабораторные занятия | 0 |
| | | Самостоятельная работа | 14 |
| Раздел 2. Приемники электроэнергии на промышленных предприятиях | РД1, РД2, РД3, РД4 | Лекции | 2 |
| | | Практические занятия | 2 |
| | | Лабораторные занятия | 2 |
| | | Самостоятельная работа | 26 |
| Раздел 3. Внутрицеховые электрические сети | РД1, РД2, РД3, РД4 | Лекции | 2 |
| | | Практические занятия | 2 |
| | | Лабораторные занятия | 2 |
| | | Самостоятельная работа | 26 |
| Раздел 4. Внутризаводское электроснабжение промышленных предприятий | РД1, РД2, РД3, РД4 | Лекции | 2 |
| | | Практические занятия | 0 |
| | | Лабораторные занятия | 0 |
| | | Самостоятельная работа | 26 |

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1 Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Сивков А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие / А. А. Сивков, Д. Ю. Герасимов, А. С. Сайгаш. — 2-е изд. — Томск : ТПУ, 2014. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/62930> (дата обращения: 16.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кудрин, Борис Иванович. Электроснабжение : учебник для вузов / Б. И. Кудрин. - 3-е изд., стер.. - Москва: Академия, 2015. - Бакалавриат. -Высшее образование. Энергетика. - URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-38.pdf> (дата обращения: 27.08.2019) Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный
3. Гаврилин, Анатолий Иванович. Электроснабжение промышленных предприятий : учебно-методическое пособие / А. И. Гаврилин, С. Г. Обухов, А. И. Озга; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 3-е изд., испр. и доп.. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m070.pdf> (дата обращения: 16.06.2019) Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный

Дополнительная литература:

1. Фролов, Ю. М. Основы электроснабжения : учебное пособие / Ю. М. Фролов, В. П. Шелякин. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 480 с. — Текст : электронный // Лань :

- электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4544> (дата обращения: 16.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сумарокова, Людмила Петровна. Электроснабжение промышленных предприятий : учебное пособие / Л. П. Сумарокова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Энергетический институт (ЭНИИ), Кафедра электроснабжения промышленных предприятий (ЭПП). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m107.pdf> (дата обращения: 16.06.2019) Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный
 3. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей. Централизованное и автономное электроснабжение объектов, цехов, промыслов, предприятий и промышленных комплексов : учебное пособие / под редакцией А. Н. Назарычева. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. — 928 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95768> (дата обращения: 16.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 4. Кабышев, Александр Васильевич . Электроснабжение объектов : учебное пособие: / А. В. Кабышев ; Томский политехнический университет (ТПУ) . — Томск : Изд-во ТПУ, 2007- Ч. 1: Расчет электрических нагрузок, нагрев проводников и электрооборудования . — 2009. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m47.pdf> (дата обращения: 16.06.2019) Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный

4.2 Информационное и программное обеспечение

Электронный курс LMS Moodle доступен по ссылке:

<https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2232>.

Итоговый тест доступен по ссылке: <https://onlinetestpad.com/hpqim6szbsfx4>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке:

<https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Cisco Webex Meetings\$
4. Zoom.
5. Google Chrome
6. Mathcad 15 Academic Floating