МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

ФТД.04
*(индекс дисциплины)*

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Нормативно-правовая база в электроэнергетике

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль)
Электроснабжение

Форма обучения: заочная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| **Семестр** | 9 | **Итого** |
|---|---|---|
| **Форма контроля** / **Вид занятий** | зачет | |
| Лекции | | |
| Лабораторные | | |
| Практические | 4 | 4 |
| Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР | | |
| Промежуточная аттестация | 0,25 | 0,25 |
| Контактная работа | 4,25 | 4,25 |
| Самостоятельная работа | 64 | 64 |
| Контроль | 3,75 | 3,75 |
| **Итого** | 72 | 72 |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 029A9A7B009EB0E2BC4C29FF3916A57B47
Владелец: Вахнина Вера Васильевна
Действителен: с 17.10.2023 до 28.04.2038

Рабочую программу составил(и):
доцент кафедры «Электроснабжение и электротехника», к.т.н. Самолина О.В.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☑ Отсутствует

☐ Рецензент

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2026 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры
«Электроснабжение и электротехника»

(протокол заседания № 2 от «10 сентября 2020 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – обучение студентов теоретическим знаниям и практическим навыкам применения законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность организаций в электроэнергетике и жилищно-коммунальном хозяйстве.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Ведение в профессию», «Электроэнергетические системы и сети», «Общая энергетика».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Системы электроснабжения промышленных предприятий», производственная практика (эксплуатационная практика), производственная практика (проектная практика).

## 3. Планируемые результаты обучения

| **Формируемые и контролируемые компетенции** (код и наименование) | **Индикаторы достижения компетенций** (код и наименование) | **Планируемые результаты обучения** |
|---|---|---|
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2. Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | Знать: нормативную документацию электроэнергетики |
| | | Уметь: определять правомерность применяемых решений на основе законодательства РФ |
| | | Владеть: способами оценки эффективности принятых решений в электроэнергетике на основе нормативно-правовой базы |

**4. Структура и содержание дисциплины**

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Раздел 1 Действующая структура взаимоотношений организаций в электроэнергетике. Основные принципы деятельности организаций в электроэнергетике | Пр | Действующая структура взаимоотношений организаций в электроэнергетике. Основные принципы деятельности организаций в электроэнергетике | 9 | 1 | - | - | Темы докладов |
| | Ср | Самостоятельное изучение теоретического материала по учебникам и учебным пособиям с подготовкой к практическим занятиям | 9 | 10 | - | - | |
| Раздел 2 Особенности выхода субъектов розничного рынка электрической энергии на оптовый рынок | Пр | Особенности выхода субъектов розничного рынка электрической энергии на оптовый рынок | 9 | 0,5 | - | - | Темы докладов |
| | Ср | Самостоятельное изучение теоретического материала по учебникам и учебным пособиям с подготовкой к практическим занятиям | 9 | 12 | - | - | |
| Раздел 3 Основы ценообразования в отношении электрической энергии. Правила | Пр | Основы ценообразования в отношении электрической энергии. Правила регулирования тарифов, надбавок и предельных уровней тарифов на электрическую энергию | 9 | 1 | - | - | Темы докладов |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| регулирования тарифов, надбавок и предельных уровней тарифов на электрическую энергию | Ср | Самостоятельное изучение теоретического материала по учебникам и учебным пособиям с подготовкой к практическим занятиям | 9 | 10 | - | - | |
| Раздел 4 Трансляция свободных цен оптового рынка электроэнергии и мощности на розничные рынки. Общие принципы, нормативная конструкция | Пр | Трансляция свободных цен оптового рынка электроэнергии и мощности на розничные рынки. Общие принципы, нормативная конструкция | 9 | 1 | - | - | Темы докладов |
| | Ср | Самостоятельное изучение теоретического материала по учебникам и учебным пособиям с подготовкой к практическим занятиям | 9 | 14 | - | - | |
| Раздел 5 Влияние экономического спада на отрасль. Основные антикризисные задачи | Пр | Влияние экономического спада на отрасль. Основные антикризисные задачи | 9 | 0,5 | - | - | Темы докладов |
| | Ср | Самостоятельное изучение теоретического материала по учебникам и учебным пособиям с подготовкой к практическим занятиям | 9 | 18 | - | - | |
| | | Контроль | 9 | 3,75 | | | |
| | ПА | Зачет | 9 | 0,25 | - | - | Комплект вопросов к зачету |
| | | | **Итого:** | **72** | **-** | | |

**5. Образовательные технологии**

Для оценки знаний, умения и уровня профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником в процессе изучения дисциплины «Нормативно-правовая база в электроэнергетике», используются технологии традиционного обучения:

- практические занятия с закреплением теоретического материала;
- индивидуальные и групповые консультации по теоретическим и практически вопросам курса;
- выполнение практических заданий, которые позволяют приобрести практические знания и навыки решения задачи и работы с нормативной, методической, научно-технической и справочной литературой;
- проведение различных форм самостоятельной работы, которая включает подготовку к лекционным и практическим занятиям, подготовку доклада и его презентации к защите на практическом занятии.

**6. Методические указания по освоению дисциплины**

6.1. Обучающимся необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины (далее – РПД), с целями дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине.

6.2. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания обучающихся по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, знаний по современным методам проектирования устройств релейной защиты; по методам решения задач расчета параметров срабатывания релейной защиты; умения производить выбор экономически обоснованных схем релейной защиты систем электроснабжения. На практических занятиях развиваются способности использовать современные информационные технологии, управлять информацией с применением прикладных программ; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных продуктов. При подготовке к практическим занятиям каждый обучающийся должен:

– изучить рекомендованную литературу;

– подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;

– выполнить домашнее задание, рекомендованное преподавателем при изучении каждой темы занятия.

По заданию преподавателя обучающийся должен подготовить доклад по теме практического занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут воспользоваться консультациями преподавателя.

6.3. Самостоятельная работа включает в себя выполнение различного рода заданий и самостоятельное изучение теоретического материала по учебникам и учебным пособиям с подготовкой к практическим занятиям. Контроль самостоятельной работы обучающихся над программой курса осуществляется в ходе практических занятий (устный опрос, решение задач, публичное выступление с докладом по выбранной теме, тестирование).

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

| Семестр | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| 9 | УК-2 (УК-2.2) | Вопросы к зачету № 1-49<br>Темы докладов 1-10 |

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1 Примерные темы докладов

| № п/п | Темы |
|---|---|
| 1 | Государственное регулирование управления электроэнергетической отраслью |
| 2 | Особенности взаимоотношений субъектов розничного рынка электроэнергии |
| 3 | Порядок выхода субъектов розничного рынка электрической энергии на оптовый рынок |
| 4 | Расчет стоимости электрической энергии поставляемой на розничном рынке по регулируемым тарифам различным группам потребителей |
| 5 | Расчет стоимости электрической энергии поставляемой на розничном рынке по нерегулируемым ценам различным группам потребителей |
| 6 | Иерархическая структура российского законодательства и законодательных актов в электроэнергетике |
| 7 | Действующая структура договорных отношений на розничном рынке электроэнергии |
| 8 | Нормативные документы, регламентирующие выход на оптовый рынок электрической энергии (мощности) |
| 9 | Типы соглашений об информационном обмене и требования к ним |
| 10 | Этапы принятия тарифно-балансового решения |

**Краткое описание и регламент выполнения**

Доклад представляет собой публичное выступление по изучаемому разделу дисциплины «Нормативно-правовая база в электроэнергетике». При подготовке доклада, презентации обучающийся должен отобрать не менее 10 наименований литературы (книг, статей, сборников, нормативно-правовых актов). Предпочтение следует отдавать литературе, опубликованной в течение последних 5 лет. Допускается обращение к Интернет-сайтам. Изложение текста доклада должно быть четким, аргументированным.

В заключение доклада обучающийся должен сделать выводы по теме.

Продолжительность доклада не более 7 минут. Для получения положительной отметки наличие компьютерной презентации обязательно. Минимальное количество слайдов – 5. Презентация должна быть информативна, соответствовать теме доклада.

**Критерии оценки:**

- отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся изложил материал грамотно, содержание ответа соответствует содержанию вопроса, тема вопроса полностью раскрыта; подготовлена презентация с требуемым количеством слайдов.

- отметка «не зачтено», если обучающийся не раскрыл содержание вопроса или отклонился от заданной темы, отсутствует презентация или презентация не содержит требуемого количества слайдов, не информативна и не соответствует теме доклада.

**7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

Семестр 9

| № п/п | Вопросы к зачету |
|---|---|
| 1 | Системное описание электрического хозяйства предприятия, организации. |
| 2 | Уровни системы электроснабжения предприятия, организации. |
| 3 | Уровни управления электрохозяйством предприятия, организации. |
| 4 | Функциональное назначение служб электрохозяйства. |
| 5 | Основные параметры электропотребления предприятий, организаций. |
| 6 | Определение стоимости потерь в заводских сетях. |
| 7 | Энергоаудит в системе управления электропотреблением предприятия, организации. |
| 8 | Эксплуатационные расходы систем электропотребления. |
| 9 | Структура установленного и ремонтируемого электрооборудования. |
| 10 | Видовые распределения электрооборудования. |
| 11 | Устойчивость структуры электрооборудования. |
| 12 | Эффективность управления структурой оборудования. |
| 13 | Оптимизация структуры электропотребления при проектировании и реконструкции объектов. |
| 14 | Коммерческий и технический учет электроэнергии. |
| 15 | Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии как способ контроля электропотребления. |
| 16 | Нормирование электропотребления. |
| 17 | Лимитирование электропотребления в бюджетных организациях. |
| 18 | Виды норм электропотребления, их получение и использование. |
| 19 | Расчет удельных расходов электроэнергии на единицу продукции. |
| 20 | Контроль удельных расходов электроэнергии. |
| 21 | Расчет энергетических балансов. |
| 22 | Способы и методы планирования электропотребления. |
| 23 | Предпосылки реформирования электроэнергетики. |
| 24 | Цели и задачи новейшей реформы отрасли. |
| 25 | Нововведения в нормативно-правовой базе, повлекшие изменения в отрасли. |
| 26 | Процесс реформирования РАО «ЕЭС России» |
| 27 | Целевая структура отрасли. Состав участников |
| 28 | Иерархическая структура российского законодательства и законодательных актов в электроэнергетике |
| 29 | Задачи и функции органов исполнительной власти в электроэнергетике (Минэнерго РФ, ФСТ, ФАС, органы исполнительной власти субъекта РФ в области гос. регулирования тарифов) |
| 30 | Основные положения договора энергоснабжения. Перечень необходимых документов для заключения договора энергоснабжения. |
| 31 | Существенные условия договора на оказание услуг по передаче электрической энергии |
| 32 | Суть прямых договоров на оказание услуг по передаче электрической энергии между |

| № п/п | Вопросы к зачету |
|---|---|
| | потребителями и сетевыми организациями |
| 33 | Положительные и отрицательные моменты для сетевых компаний при переходе потребителей – субъектов розничного рынка – на прямые договора с сетевыми организациями. |
| 34 | Положительные и отрицательные моменты для потребителей при переходе потребителей – субъектов розничного рынка – на прямые договора с сетевыми организациями |
| 35 | Положительные и отрицательные моменты для гарантирующих поставщиков при переходе потребителей – субъектов розничного рынка – на прямые договора с сетевыми организациями |
| 36 | Положительные и отрицательные моменты для регулирующих органов при переходе потребителей – субъектов розничного рынка – на прямые договора с сетевыми организациями |
| 37 | Действия гарантирующих поставщиков при переходе потребителей – субъектов розничного рынка – на прямые договора с сетевыми организациями |
| 38 | Нормативные документы, регламентирующие выход на оптовый рынок электрической энергии (мощности) |
| 39 | Необходимые условия для вывода потребителя на 100% энергоснабжение с оптового рынка («полный» участник) |
| 40 | Необходимые условия для вывода потребителя на частичное энергоснабжение с оптового рынка («частичный» участник) |
| 41 | Этапы выхода гарантирующего поставщика на оптовый рынок электроэнергии (мощности) |
| 42 | Типы соглашений об информационном обмене и требования к ним |
| 43 | Перечень необходимых документов для допуска к торговой системе оптового рынка электроэнергии (мощности). |
| 44 | Риски и препятствия при выходе потребителей и гарантирующих поставщиков на оптовый рынок электрической энергии (мощности). |
| 45 | Структура ценообразования в отрасли. Виды тарифов на электрическую энергию, утверждаемых органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования тарифов |
| 46 | Этапы принятия тарифно-балансового решения |
| 47 | Модели взаимоотношений в регионе при «котловом» способе расчета тарифов на услуги по передаче электрической энергии (мощности). |
| 48 | Влияние экономического кризиса на отрасль |
| 49 | Антикризисные меры. Изменения нормативно-правовых актов |

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|---|---|---|---|
| 9 | зачет, накопительный балл по итогам прохождения курса | «зачтено» | Обучающийся набрал в сумме 55-100 баллов. |
| | | «не зачтено» | Обучающийся набрал в сумме 0-54 баллов. |

**8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**8.1. Обязательная литература**

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | В. Я. Ушаков, Н. Н. Харлов, П. С. Чубик | Потенциал энергосбережения и его реализация на предприятиях ТЭК | учебное пособие | 2015 | «IPRbooks» |

**8.2. Дополнительная литература**

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Федеральный закон. «Об энергосбережении», 261-ФЗ от 23.11.2009 г. | | | |
| 2 | | Приказ Федеральной службы по тарифам от 10 июня 2009 г. № 125-э/1 «Об утверждении порядка формирования сводного прогнозного баланса производства и поставок электрической энергии (мощности) в рамках Единой энергетической системы России по субъектам Российской Федерации»; | | | |
| 3 | | Договор о присоединении к торговой системе оптового рынка, утвержденный решением Наблюдательного совета НП | | | |

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|---|---|---|---|---|---|
| | | «АТС» | | | |
| 4 | | Положение о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и введения субъектов оптового рынка, утвержденное решением Наблюдательного совета НП «Совет рынка» | | | |
| 5 | | Приложение № 1 к Договору о присоединении к торговой системе потового рынка «Регламент допуска к торговой системе оптового рынка», утвержденное решением Наблюдательного совета НП «Совет рынка» | | | |

**8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

– WebofScience [Электронный ресурс] :мультидисциплинарная реферативная база данных. Philadelphia: ClarivateAnalitics, 2016. – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус.,англ.;
– Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004. – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.;
– Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000. – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.;
– SpringerLink [Электронный ресурс] : [база данных].– Switzerland: SpringerNature, 1842. – Режим доступа :link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
– ScienceDirect [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. Netherlands: Elsevier, 2018. – Режим доступа :sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
– Cambridgeuniversitypress [Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018 . – Режим доступа :cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
– NEICON [Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002. – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

**8.4. Перечень программного обеспечения**

| № п/п | Наименование ПО | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|---|---|---|
| 1 | Windows:<br>WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc | договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно;<br>контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно |
| 2 | Office Standard:<br>Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition | договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно |
| 3 | Mirapolis Human Capital Management | лицензионный договор № 614 от 20.06.2023, срок действия – до 31.12.2023 |

**8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|---|---|---|
| 1 | Аудитория вебконференций.<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.<br>Учебная аудитория для курсового | Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе, камера, стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|---|---|---|
| | проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Э-705) | |
| 2 | Аудитория веб-конференций.<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.<br>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).<br>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций.<br>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Э-405) | Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб.камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет. |
| 3 | Помещение для самостоятельной работы обучающихся (Г-401) | Столы, стулья, компьютеры |
| 4 | Помещение для самостоятельной работы обучающихся (С-916) | Столы, стулья, компьютеры |