

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ГГН  
Заведующий кафедрой ГГН



И.Н. Розенберг

25 мая 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

25 мая 2018 г.

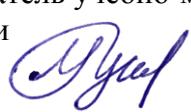
Кафедра «Электроэнергетика транспорта»

Автор Лукашева Елена Сергеевна, к.т.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Электроснабжение»**

Направление подготовки:	<u>08.03.01 – Строительство</u>
Профиль:	<u>Экспертиза и управление недвижимостью</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  М.В. Шевлюгин
---	--

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Электроснабжение» является профессиональная подготовка специалистов по направлению «Строительство», квалификации «Бакалавр строительства».

Основной целью изучения дисциплины «Электроснабжение» является формирование у обучающегося компетенций в области электротехники и электроснабжения, необходимых при обучении по данному направлению.

Дисциплина предназначена для получения знаний, необходимых для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности)

- производственно-технологическая:

знание основных законов и методов расчета электрических цепей постоянного и переменного тока, используемых в строительном производстве;

- организационно-управленческая :

умение выбрать соответствующую электрическую аппаратуру, используемую в данном технологическом процессе, проверить его пригодность для использования в рассматриваемой системе электроснабжения;

- проектная;

контроль за состоянием технической документации используемого электрического оборудования;

- научно-исследовательская;

поиск и анализ информации о новых разработках и модернизации эксплуатируемых электротехнических аппаратов и устройств.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Электроснабжение" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
-------	---

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетных единиц (72 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Электроснабжение» осуществляется в форме лекций и лабораторных работ. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме и в диалоговом режиме со студентами - по типу управления познавательной деятельностью. Классический лекционный курс является объяснительно-иллюстративным и предусматривает разбор и анализ конкретных ситуаций, а также обсуждение актуальных задач дисциплины. Лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения. Все работы выполняются на лабораторных стендах ЭВ-4 и предусматривают сборку соответствующих электрических схем и проведение измерений. Самостоятельная работа студентов организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К

традиционным видам работы относится проработка лекционного материала, отдельных тем, подготовка к выполнению и оформление результатов выполненных лабораторных работ. К интерактивным технологиям относится подготовка к промежуточным контролям, а также самопроверка усвоения полученных знаний. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на шесть разделов, которые представляют собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера, так и задания практического содержания. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. Задания практического содержания предусматривают знание основных законов электротехники, методов расчета цепей постоянного и переменного тока, а также методов расчета параметров электротехнических устройств и аппаратов..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Электрические измерения и приборы. Линейные электрические цепи постоянного тока.

Основные понятия и законы электротехники. Электроизмерительные приборы. Методы расчета электрических цепей постоянного тока.

### **РАЗДЕЛ 2**

Линейные электрические цепи однофазного переменного тока.

Методы расчета электрических цепей однофазного переменного тока. Резонансы напряжений и токов.

### **РАЗДЕЛ 3**

Трёхфазные электрические цепи. Основные понятия и определения. Способы соединения потребителей в трехфазных сетях. Повышение электробезопасности в системах электроснабжения.

Тема: Повышение электробезопасности в системах электроснабжения.

### **РАЗДЕЛ 4**

Трансформаторы.

Устройство, принцип действия и характеристики трансформаторов.  
Трансформаторные подстанции

### **РАЗДЕЛ 5**

Электрические машины постоянного и переменного тока. Основные понятия об электроприводе.

Устройство и принцип действия машин постоянного и переменного тока. Основные понятия об электроприводе

Тема: Устройство и принцип действия машин постоянного и переменного тока. Основные понятия об электроприводе

## РАЗДЕЛ 6

Системы электроснабжения.

Характеристики и рабочие режимы систем электроснабжения.  
Повышение надежности и способы экономии электроэнергии в системах электроснабжения.

Тема: Системы электроснабжения.

Зачёт