

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

08 сентября 2017 г.



Кафедра «Электропоезда и локомотивы»

Автор Сидорова Наталья Николаевна, д.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая энергетика»

Направление подготовки:	<u>13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника</u>
Профиль:	<u>Электрический транспорт</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2015</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.В. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">О.Е. Пудовиков</p>
---	---

Москва 2017 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Общая энергетика» являются: Изучение внешней системы электроснабжения; тяговой сети железных дорог постоянного и переменного тока; сопротивления движению поезда; характеристик тягового и тормозного режимов электроподвижного состава; влияние плана и профиля пути железных дорог на энергетические показатели тягового подвижного состава; методов определения расхода энергии на движение поезда.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать особенности энергоснабжения железных дорог, основные характеристики и энергетические показатели электротягового подвижного состава.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Общая энергетика" 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-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Выстраивание структурных составляющих, которыми являются: – цели обучения; – содержание обучения, с использованием компьютеризации и технических средств»; – средства педагогического взаимодействия; – организация учебного процесса; – субъекты обучения; – результат педагогической деятельности. Для достижения планируемых результатов используются следующие образовательные технологии: - использование мультимедийного оборудования в процессе чтения лекций и на практических занятиях; - получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно. Развивающие проблемно-ориентированные технологии: - проблемные лекции и семинары; - «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи; - обучение на основе опыта; - междисциплинарное обучение. Личностно ориентированные технологии обучения: - консультации; - опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до изложения его руководителем дипломного проектирования; - подготовка к докладам на студенческих конференциях..

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

РАЗДЕЛ 1

Общая энергетика

Тема: Внешняя система электроснабжения

Тема: Тяговая сеть железных дорог постоянного и переменного тока

Тема: Основное и дополнительное сопротивление движению

Тема: Электротяговые и тяговые характеристики электроподвижного состава

Тема: Силы сцепления колёс с рельсами. Обеспечение надёжного токосъёма

Тема: Тормозная сила и режимы регулирования скорости в режиме торможения

Тема: Тягово-энергетический паспорт ЭПС

ЭКЗАМЕН