

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Аннотации дисциплин

Оглавление

<i>Автоматизированное проектирование электромеханических преобразователей</i>	2
<i>Иностранный язык</i>	3
<i>Информационные и компьютерные технологии в электротехнике</i>	4
<i>Менеджмент на предприятиях электрического транспорта</i>	5
<i>Механическое оборудование электроподвижного состава</i>	6
<i>Написание и оформление научных публикаций</i>	7
<i>Организационное поведение</i>	8
<i>Организация и управление транспортным предприятием</i>	9
<i>Перспективные направления развития систем тягового электропривода</i>	10
<i>Проектный менеджмент</i>	11
<i>Системы и устройства автоматического управления оборудованием транспортных средств</i>	12
<i>Системы привода автономных транспортных средств</i>	13
<i>Системы тягового привода с гибридными энергетическими установками</i>	14
<i>Системы управления, защиты и диагностики тяговых преобразователей</i>	15
<i>Теория и практика научного исследования</i>	16
<i>Теория принятия решений</i>	17
<i>Теория электрической тяги</i>	18
<i>Тяговые подстанции</i>	19
<i>Управление проектами в электротехнике</i>	20
<i>Экспериментальное исследование тяговых электроприводов</i>	21
<i>Электрооборудование и системы управления электроподвижного состава</i>	22
<i>Электроснабжение электрического транспорта</i>	23

Автоматизированное проектирование электромеханических преобразователей

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	1 семестр - 16 часов;
Консультации	1 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	1 семестр - 17 часов;
Самостоятельная работа	1 семестр - 109,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,8 часов;
Защита курсового проекта	1 семестр - 0,3 часов;
	всего - 1,1 час

Цель дисциплины: изучение методов проектирования электромеханических преобразователей (тяговых электрических машин) для электрического транспорта с применением программ автоматизированного проектирования и расчетов на персональных компьютерах.

Основные разделы дисциплины:

1. Условия работы и нагрузки тяговых машин.
2. Электромагнитные расчеты.
3. Алгоритмы автоматизированного проектирования.
4. Тепловые расчеты и охлаждение машин.
5. Применение компьютерной техники для проектирования.

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 и компьютерные технологии в электротехнике

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 3; 3 семестр - 5; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	2 семестр - 48 часов; 3 семестр - 64 часа; всего - 112 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	2 семестр - 0 часов; 3 семестр - 2 часа; всего - 2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 59,7 часов; 3 семестр - 113,5 часов; всего - 173,2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	2 семестр - 0,3 часов; 3 семестр - 0,5 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: изучение структуры информационных и компьютерных систем, предназначенных для моделирования, научных исследований и расчётов электрооборудования транспорта, а также современных принципов управления транспортными системами и средствами, методов целенаправленного выбора и разработки аппаратных и программных средств. С этой целью рассматриваются вопросы использования систем прикладного программирования, технологического проектирования, автоматического управления, цифрового моделирования, в том числе, моделирования и управления в реальном времени..

Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Базовые понятия информационных и компьютерных технологий..
2. Уровни реализации компьютерных систем.
3. Обзор научно-технических информационных систем.
4. Введение. Микроконтроллер как базовый макроэлемент систем реального времени..
5. Средства разработки, отладки и тестирования микроконтроллерных систем управления.
6. Физические устройства (модули) микроконтроллеров и их программирование.
7. Интерфейсы и сети.

Менеджмент на предприятиях электрического транспорта

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 основ управления на электрическом транспорте, организации движения при перевозке грузов и пассажиров для последующего использования их в процессе эксплуатационной деятельности на предприятиях электрического транспорта и при проведении технико-экономических расчетов (например, в процессе подготовки выпускной квалификационной работы)..

Основные разделы дисциплины:

1. Методологические основы и особенности управления на транспорте.
2. Организационные структуры управления на транспорте.
3. Управление пассажирскими перевозками в городе.
4. Управление железнодорожными грузовыми перевозками.
5. Принципы и методы оптимизации управленческих решений.

Механическое оборудование электроподвижного состава

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 с оценкой	1 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение конструкций и основных элементов механического оборудования электрического транспорта и методов его проектирования и расчета с применением программ автоматизированного проектирования и расчетов на персональных компьютерах.

Основные разделы дисциплины:

1. Конструкции и механическое оборудование транспортных средств.
2. Проектирование и конструирование элементов механического оборудования транспортных средств. Материалы, применяемые при конструировании элементов оборудования транспортных средств..

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 и управление транспортным предприятием

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 основ управления на электрическом транспорте, организации движения при перевозке грузов и пассажиров для последующего использования их в процессе эксплуатационной деятельности на предприятиях электрического транспорта и при проведении технико-экономических расчетов (например, в процессе подготовки выпускной квалификационной работы)..

Основные разделы дисциплины:

1. Методологические основы и особенности управления на транспорте.
2. Организационные структуры управления на транспорте.
3. Организация управления транспорт-ного предприятия.
4. Управление развитием и использованием производственных мощностей транспорта.
5. Планирование и прогнозирование основной деятельности предприятия.

Перспективные направления развития систем тягового электропривода

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 32 часа;
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 перспективных направлений развития тягового электропривода.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие понятия, назначение и области использования тяговых электроприводов на электрическом транспорте.
2. Анализ системы и перспективы развития тягового электропривода автомобиля.
3. Городской Общественный транспорт.
4. Источники энергии для тяговых электроприводов.
5. Альтернативных источники энергии на железнодорожном транспорте.

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 и устройства автоматического управления оборудованием транспортных средств

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	2 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	2 семестр - 111,7 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 основ системы и устройства автоматического управления тяговым электроприводом транспортных средств, оптимизация электрооборудования и алгоритмов управления тяговым электроприводом для последующего использования их при выборе электрооборудования и расчетов (например, в процессе подготовки выпускных квалификационных работ)..

Основные разделы дисциплины:

1. Общая характеристика ЭО ТС.
2. Принципы управления ТС.
3. Методы анализа, моделирования и расчётов ЭО ТС.
4. Взаимодействие механических, электромагнитных и тепловых процессов в ЭО ТС.
5. Типы тяговых электрических машин, их классификация, принципы действия и особенности..
6. Способы управления электрическими машинами.
7. Структура и алгоритмы управления тяговыми электрическими машинами.

Системы привода автономных транспортных средств

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	1 семестр - 16 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 131,7 час;
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 основных принципов создания и особенностей систем приводов широкого спектра автономных транспортных средств с различными источниками энергии и различными типами передач мощности к двигателям, с учётом экономических и экологических факторов..

Основные разделы дисциплины:

1. Виды и особенности развития автономного транспорта..
2. Автоматическое управление передачами мощности.
3. Полюсопереключаемые электропередачи.
4. Преобразователи с непосредственной связью первичной и вторичной цепей (НПЧ).

Системы тягового привода с гибридными энергетическими установками

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	1 семестр - 16 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 131,7 час;
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: Целью дисциплины является изучение основ управления тяговым электроприводом транспортных средств с гибридными энергоустановками, оптимизация электрооборудования и алгоритмов управления тяговым электроприводом и гибридной энергоустановкой для последующего использования их при выборе электрооборудования и расчетов (например, в процессе подготовки выпускных квалификационных работ)..

Основные разделы дисциплины:

1. Общая характеристика транспортных средств с гибридной энергоустановкой.
2. Принципы управления транспортных средств с гибридной энергоустановкой.
3. Приводные двигатели гибридных энергоустановок.
4. Накопители энергии для транспортных средств.
5. Генераторы для гибридных энергоустановок. Способы управления..
6. Электрические машины переменного тока. Характеристики и способы управления..
7. Коммутационная аппаратура для транспортных средств.
8. Тяговые преобразователи для транспортных средств.
9. Аварийные режимы работы и аппараты защиты.
10. Исследования и испытания электрооборудования транспортных средств.

Системы управления, защиты и диагностики тяговых преобразователей

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	2 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	2 семестр - 111,7 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: Цель освоения дисциплины является изучение и освоение современных коммутационных защитных устройств, микроэлектронных систем управления, защиты и диагностики оборудования тягового электроснабжения с применением программ автоматизированного проектирования и моделирования. По завершению освоения дисциплины студент должен применять полученные знания в подготовке выпускной квалификационной работы..

Основные разделы дисциплины:

1. Принципы управления преобразователями тяговых подстанций..
2. Автоматика тяговых преобразователей.
3. Защита преобразователей от аварийных режимов..
4. Надежность и диагностика автоматизированных систем управления..
5. Системы автоматического управления в тяговом электроснабжении.

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: изучение теории, научных основ, методов и средств обеспечения, особенностей практической деятельности в области научного и инженерного исследования.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в теорию общего и прикладного научного и инженерного эксперимента. Особенности научного и инженерного эксперимента для сложных технических систем.
2. Теоретические основы общего и прикладного научного и инженерного эксперимента.
3. Экспериментальное и измерительное обеспечение научного и инженерного эксперимента.
4. Планирование экспериментов.
5. Методы и способы обеспечения проведения экспериментов, анализа и обработки результатов экспериментов.
6. Основные определения, физические и химические основы, особенности, организация, виды обеспечения, планы проведения и контроля, методы и средства испытаний электрооборудования разных видов автономных объектов.
7. Перспективы развития методов и средств испытаний, кардинальное возрастание значения испытаний как объективного критерия качества проектирования и производства.
8. Актуальность и перспективы применения информационно-коммуникационных технологий в управлении автономными объектами.

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.

Теория электрической тяги

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	1 семестр - 32 часа;
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 - 77,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение теории движения поезда и методов расчета тягового электропривода в разных режимах для оптимизации тягового электрооборудования с применением программ автоматизированного расчета на персональных компьютерах (например, в процессе подготовки выпускных квалификационных работ).

Основные разделы дисциплины:

1. Системы механического торможения поезда, тормозные задачи.
2. Системы электрического торможения и его характеристики.
3. Тяговые расчёты.
4. Нагрев тяговых электрических машин.
5. Компьютерные методы и оптимизация тягового электрооборудования..

Тяговые подстанции

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	2 семестр - 16 часов;
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: Цель освоения дисциплины состоит в изучении теории и методов расчета оборудования тяговых подстанций в стационарных и аварийных режимах и особенностей проектирования систем тягового электроснабжения с применением средств прикладного программного обеспечения..

Основные разделы дисциплины:

1. Тяговые подстанции - элемент электрической системы..
2. Электрическое оборудование тяговых подстанций..
3. Преобразовательные агрегаты тяговых подстанций..
4. Повышение качества электрической энергии на тяговых подстанциях..
5. Системы управления, контроля и защиты..

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.

Экспериментальное исследование тяговых электроприводов

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 с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Овладение выпускником методами и видами экспериментального исследования технических систем транспорта и их элементов..

Основные разделы дисциплины:

1. Постановка исследовательской задачи.
2. Классификация исследований. Испытания.
3. Испытательное оборудование. Средства измерений.
4. Синтез логистических управляющих устройств испытательных систем.
5. Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ.
6. Однофакторный и двухфакторный регрессионный анализ.
7. Планирование эксперимента. Обработка результатов.

Электрооборудование и системы управления электроподвижного состава

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

Цель дисциплины: изучение элементов электрооборудования подвижного состава электрического транспорта и основ управления тяговым электроприводом транспортных средств, оптимизация электрооборудования и алгоритмов управления тяговым электроприводом для последующего использования их при выборе электрооборудования и расчетов (например, в процессе подготовки выпускных квалификационных работ)..

Основные разделы дисциплины:

1. Общий состав и структура ЭО и СУ ТС, обзор и перспективы развития..
2. Статические и динамические тягово-тормозные и энергетические параметры ТС, их расчёты и моделирование.
3. Тяговые электропривода ТС и их силовые агрегаты. Электрические схемы, расчёт, моделирование и конструкция..
4. Силовые импульсные преобразователи. Топология преобразования и алгоритмы работы. Расчёт, моделирование и конструкция.
5. Системы управления ТС. Аппаратная и программная реализация, интерфейс и сетевое управление. Моделирование и конструкция.
6. Устройства токосъёма, электрических соединений, коммутации и защиты силовых цепей. Выбор, расчёт и конструкция..

Электроснабжение электрического транспорта

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	3 семестр - 32 часа;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	3 семестр - 16 часов;
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: Целью дисциплины является изучение элементов электрического оборудования электроподвижного состава (ЭПС) и системы электроснабжения городского и магистрального электрического транспорта, обеспечивающего его оптимальное регулирование сил тяги и электрического торможения..

Основные разделы дисциплины:

1. Энергетические показатели основных видов транспорта. Обоснование преимуществ электрического..
2. Системы электроснабжения.
3. Устройство и параметры тяговой сети.
4. Организация движения.
5. Тяговые электрические нагрузки.
6. Выбор расчетных параметров элементов системы тягового электроснабжения.

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Саможей О.С.
Идентификатор	R058c8cab-Samozhey05-273aedb	

О.С.
Саможей

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