

УИД: 23.05.05-23-2-СОШТb.nlx  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.09.2023 09:38:01  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики**

**Б1.В.08 Электроснабжение железных дорог**

**Специальность/направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов**

**Специализация/профиль: Электроснабжение железных дорог**

**Цели освоения дисциплины (модуля) / практики**

формирование профессиональных компетенций в области проектирования и эксплуатации систем тягового электроснабжения, принципов построения, работы и основных характеристик этих систем

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.**

**Индикаторы достижения компетенций**

ПК-3 Способен вести оперативное управление работой устройств электроснабжения для бесперебойного электроснабжения тяговых и нетяговых потребителей железнодорожного транспорта

ПК-3.3 Анализирует работу системы тягового электроснабжения в нормальном и аварийном режимах

ПК-8 Способен выполнять проекты устройств электрификации и электроснабжения и разрабатывать к ним техническую документацию

ПК-8.2 Выполняет расчеты, выбор и проверку оборудования, составляет схемы объектов при проектировании систем электроснабжения

**В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен**

**Знать:**

общее устройство систем тягового электроснабжения; схемы питания тяговой сети постоянного и переменного тока; основные параметры системы тягового электроснабжения; общее устройство тяговых подстанций и схемы питания тяговой сети, силовое оборудование, назначение фильтр-устройств, компенсаторов реактивной мощности; режимы работы – тяга, рекуперация; основные способы энергосбережения на транспорте, показатели энергоэффективности

**Уметь:**

производить расчет системы тягового электроснабжения, определять потери энергии и падение напряжения в тяговой сети; разрабатывать мероприятия по усилению тяговой сети; выполнять тяговые расчеты; производить расчет системы тягового электроснабжения, определять расстояние между тяговыми подстанциями, мощность тяговых подстанций, нагрузки основного оборудования тяговых подстанций; рассчитывать расход электроэнергии; производить расчет показателей энергоэффективности системы тягового электроснабжения

**Владеть:**

методиками расчета, выбора и проверки контактной подвески; специализированными программами по расчету системы тягового электроснабжения; методиками расчета, выбора и проверки трансформаторов; специализированными программами по расчету системы тягового электроснабжения; методами оценки расхода топливно-энергетических ресурсов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 8 ЗЕ.