АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ»

Специальность – 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализации –

"Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте"

"Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта"

"Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте"

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Электрические машины» (Б1.Б.30) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины “Электрические машины” является овладение студентами знаний, навыков и умений в области физики процессов, характеристик, конструктивного исполнения электрических машин различного назначения и трансформаторов, а также формирование характера мышления и ценностных ориентиров, при которых эффективная и безопасная работа железнодорожного транспорта рассматривается как приоритетная задача.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- формирование у студентов знаний об основных законах, лежащих в основе принципа действия электрических машин и трансформаторов;

- формирование у студентов знаний об устройстве, принципе действия и характеристиках электрических машин различного назначения и трансформаторов;

- обучение студентов навыкам работы и испытаний электрических машин и трансформаторов.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-12.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**: электрические машины.

**УМЕТЬ**: применять электрические машины для типовых механизмов и машин, читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами.

**ВЛАДЕТЬ**: методами выбора электрических аппаратов для типовых электрических схем систем управления исполнительными машинами; методами оценки и выбора рациональных технологических режимов оборудования.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Трансформаторы

Асинхронные машины

Синхронные машины

Машины постоянного тока

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

***Для очной формы обучения:***

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 36 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 45 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен и курсовая работа

***Для очно-заочной формы обучения:***

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 63 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен и курсовая работа

***Для заочной формы:***

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 12 час.

лабораторные работы – 12 час.

самостоятельная работа – 111 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен и курсовая работа