



**Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»**



Директор _____ А. Лапин

20.10.2020

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Электрические машины

Закреплена за кафедрой	энергетики
Учебный план	15.03.02 - очная ТМиО Т-21105 ГОА.plx Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование Профиль подготовки "Технологические машины и оборудование"
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 6
аудиторные занятия	76	зачеты 5
самостоятельная работа	32	курсовые проекты 6
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	30	30	16	16	46	46
Лабораторные	6	6	6	6	12	12
Практические	10	10	8	8	18	18
Итого ауд.	46	46	30	30	76	76
Контактная работа	46	46	30	30	76	76
Сам. работа	17	17	15	15	32	32
Часы на контроль	9	9	27	27	36	36
Итого	72	72	72	72	144	144

Разработчик программы:

ст. преподаватель, Вотинова Светлана Юрьевна; канд. техн. наук, зав. кафедрой, Федорова Светлана Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Электрические машины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1170)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование Профиль подготовки "Технологические машины и оборудование"

утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2020 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

энергетики

Протокол методического совета университета от 12.10.2020 г. № 6

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Худяков Павел Юрьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Целью дисциплины является формирование у студентов теоретической базы по современным электромеханическим преобразователям энергии, типами и видами электрических машин и агрегатов. Четкое усвоение курса позволит студентам подготовиться к дальнейшей практической работе, связанной с исследованием и эксплуатацией современных горных автоматизированных систем электроприводов.	
1.1 Задачи	
Задачами изучения дисциплины являются: - получение сведений об электрических машинах по принципу действия, устройству, физическим явлениям и их закономерностям, новым перспективным направлениям развития и применения электрических машин; - изучение методов теоретического и экспериментального исследования, расчета и проектирования электрических машин; - выработка умения применять полученные знания при изучении дальнейших курсов и в будущей самостоятельной инженерной деятельности.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Прикладная механика
2.1.2	Теоретическая механика
2.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2.1.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Теория надежности технологических машин и оборудования
2.2.3	Эргономика в горном машиностроении
2.2.4	Эргономика в технологической отрасли
2.2.5	Государственная итоговая аттестация
2.2.6	Стационарные машины
2.2.7	Стационарные машины горного производства
2.2.8	Технологические машины и оборудование
2.2.9	Технологические машины и оборудование горного производства
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-11: способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	
ПК-12: способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	Методики проведения экспериментальных исследования электрических машин
3.1.2	Методов корректировки про-грамм испытаний электрических машин
3.1.3	Методы и схемы для определения различных параметров электрических машин
3.1.4	Влияние изменения различных параметров на характеристики электрических машин
3.1.5	Знать инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования для испытаний электрических машин
3.1.6	Знать параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.
3.1.7	Методы и средства для проведения эксплуатационных испытаний электротехнического оборудования.
3.1.8	Влияние изменения различных параметров на выходные характеристики электрических машин.
3.1.9	
3.2	Уметь:
3.2.1	Читать монтажные схемы электротехнического оборудования и электрических машин.
3.2.2	Использовать технические средства для измерения и контроля параметров электрических машин.
3.2.3	Определять объемы работ по расчету параметров и характеристик электрических машин.
3.2.4	Подбирать и настраивать необходимую техническую аппаратуру и электроизмерительные приборы, и устройства.

3.2.5	Анализировать результаты испытаний, изложенных в технической документации.
3.2.6	Определять режимы работы при испытаниях электрических машин и электрооборудования.
3.2.7	Применять технические средства для измерения и контроля основных параметров электрооборудования.
3.2.8	Устранять возможные неисправности диагностической аппаратуры.
3.2.9	Использовать результаты испытаний и диагностики электрических машин для обеспечения работоспособности электротехнического оборудования.
3.3	Владеть:
3.3.1	Разрабатывать методику проведения экспериментов по определению параметров электрических машин.
3.3.2	Корректировать и обсуждать результаты исследования электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры
3.3.3	Анализировать режимы работы электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры.
3.3.4	Применять методы теоретического и экспериментального исследования режимов работы электрических машин.
3.3.5	Разрабатывать программу испытаний вводимого в эксплуатацию электрооборудования.
3.3.6	Настраивать аппаратуру для проведения испытаний электрических машин и электрооборудования
3.3.7	Читать монтажные схемы исследуемого электротехнического оборудования и электрических машин.
3.3.8	Владеть математическим описанием различных режимов работы электрических машин.