



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



Директор \_\_\_\_\_ А. Лапин

23.09.2019

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Электрический привод**

Закреплена за кафедрой	<b>энергетики</b>	
Учебный план	15.03.02 - очная ТМиО бакалавриат Т-20105.plx Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование Профиль подготовки "Технологические машины и оборудование"	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 6
в том числе:		
аудиторные занятия	70	
самостоятельная работа	56	
часов на контроль	18	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	15 2/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	70	70	70	70
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Разработчик программы:

канд. техн. наук, зав. кафедрой, Федорова С.В. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Электрический привод**

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 23.09.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**энергетики**

Протокол методического совета университета от 09.07.2020 г. № 3

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Федорова С.В., канд. техн. наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Изучение курса "Электрический привод" предполагает в качестве основной цели приобретение навыков анализа, расчета и экспериментального исследования управляемых систем электропривода с учетом свойств приводных механизмов, приводных электрических машин и управляемых силовых преобразователей в условиях ограничений, накладываемых технологическим процессом.	
<b>1.1 Задачи</b>	
1) определение электропривода как взаимосвязанной электромеханической системы, конкретные параметры которой оказывают существенное влияние на качество исполняемых движений механизма;	
2) приобретение навыков описания рассматриваемых электромеханических моделей машинных агрегатов с электроприводом;	
3) приобретение навыков обоснованного упрощения получаемых динамических моделей для первичного анализа проектируемых систем регулируемого электропривода;	
4) определение способов оценки качества движения машинных агрегатов с электроприводом;	
5) определение направлений и способов улучшения указанного качества движения средствами автоматизированного электропривода.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
2.1.2	Прикладная механика
2.1.3	Теоретическая механика
2.1.4	Теория надежности технологических машин и оборудования
2.1.5	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Теория надежности технологических машин и оборудования
2.2.2	Технологические машины и оборудование
2.2.3	Технологические машины и оборудование горного производства
2.2.4	Стационарные машины
2.2.5	Стационарные машины горного производства
2.2.6	Прикладная механика
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Технологическая практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>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</b>	
<b>ПК-13: умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования</b>	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	<input type="checkbox"/> характеристики типовых технологических нагрузок механизмов с приводом;
3.1.2	<input type="checkbox"/> свойства и характеристики электрических машин с учетом ограничений по их использованию, налагаемых принципом действия или особенностями применения в технологическом процессе;
3.1.3	<input type="checkbox"/> способы составления динамических моделей электрических машин и обоснованного их упрощения для конкретного применения в приводах;
3.1.4	<input type="checkbox"/> способы анализа статических и динамических показателей в системах регулируемого электропривода;
3.1.5	<input type="checkbox"/> методы оценки эффективности систем регулируемого электропривода
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	<input type="checkbox"/> составлять расчетные и структурные схемы механизмов с регулируемым электроприводом для определения динамических нагрузок в отдельных узлах силовой части привода;
3.2.2	<input type="checkbox"/> выполнять расчеты для определения рациональных кинематических и нагрузочных диаграмм привода, а также для выбора основных функциональных элементов систем регулируемого привода.

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	на основе приобретенных знаний и умений студент должен иметь навыки анализа и исследования проектируемых систем электропривода на базе существующих средств аппаратных и компьютерных технологий.