

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 07.08.2025 12:50:05

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e495059da6109ba78

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**«Эксплуатация и ремонт металлургических машин и агрегатов с
электромеханическим приводом»**

Факультет: Горно-технологический факультет

Направление подготовки: 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль): Машины и агрегаты металлургической промышленности

Уровень образования: Магистратура

Кафедра «Технологические машины и оборудование»

Разработчик ФОС:

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры,
протокол № 2 от «07» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой _____ Л.В. Крупнов

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
<i>Профессиональные компетенции</i>	
ПК-1 Способен участвовать в организации мероприятий по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования в подразделениях металлургического производства соблюдая правила охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	ПК-1.2 Способен проводить техническое обслуживание и ремонт пневмоавтоматики, пневмопривода и электромеханического привода металлургических машин и агрегатов
ПК-3 Способен принимать участие в организации и работе технических служб по ремонту, эксплуатации модернизации и проектировании металлургического оборудования	ПК-3.5 Принимает участие в модернизации и проектировании металлургического оборудования с пневмоприводом и электромеханическим приводом

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Форма оценивания
Структура электромеханического привода, его основные элементы.	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно
Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта металлургических машин и агрегатов с электромеханическим приводом	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно
Методы диагностирования электромеханического привода	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно
Зависимость эксплуатационных свойств электромеханического привода от условий окружающей среды	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно
Основные неисправности металлургических машин и агрегатов с электромеханическим приводом	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно

Виды операций, выполняемых при плановом техническом обслуживании электромеханического привода	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно
Монтаж, демонтаж, консервация и хранение металлургических машин и агрегатов с электромеханического привода	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно

2. Перечень контрольно-оценочных средств (КОС)

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие контрольно-оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся:

Таблица 3. Перечень контрольно-оценочных средств

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Текущий контроль качества			
	Тестовые задания	3 семестр	Достигнут/ не достигнут пороговый уровень освоения компетенции	
2.	Промежуточная аттестация «экзамен»			
	Вопросы к зачету	3 семестр	Освоил/ не освоил компетенцию	оценка

Критерии выставления оценки по 4-балльной шкале оценивания для экзамена или «зачтено с «оценкой»:

- оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, глубокие знания учебного материала и умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; изучивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой обучения; безупречно отвечавший не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы; проявивший творческие способности в использовании учебного материала;

- оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полные знания учебного материала, успешно выполнивший предусмотренные программой задания, изучивший основную литературу, отвечавший на все вопросы билета;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и работы по профессии, справившийся с выполнением заданий, знакомый с основной литературой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий достаточными знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий, которые не позволят ему продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для

оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Задания практических работ

Практическая работа № 1. Расчёт электромеханического привода металлургической машины и выбор оборудования гидропривода.

Практическая работа № 2. Анализ неисправностей электромеханического привода

Практическая работа № 3. Обзор методов диагностирования электромеханического привода металлургической машины

Практическая работа № 4. Разработка плана проведения работ по замене силового двигателя электромеханического привода металлургической машины

Вопросы к зачёту

1. Достоинства и недостатки электромеханического привода. Применение электромеханического привода в металлургических машинах
2. Структура электромеханического привода. Основные элементы, входящие в электромеханического привода.
3. Методы диагностирования электромеханического привода.
4. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта металлургических машин с электромеханическим приводом.
5. Обслуживание машин по фактическому техническому состоянию.
6. Основные эксплуатационные характеристики электромеханического привода.
7. Основные неисправности электромеханического привода
8. Неисправности и ремонт электромеханического привода.
9. Измерительные приборы, применяемые при эксплуатации электромеханического привода.
10. Нормативно-техническая документация, регламентирующая эксплуатацию металлургических машин и агрегатов с электромеханического привода.
12. Эксплуатация электромеханического привода при высоких температурах окружающего воздуха.
13. Ремонт электродвигателей.
14. Выявление неисправностей и ремонт электродвигателей.

3.2 Задания для промежуточной аттестации

Впервые кому в каком году удалось создать электродвигатель постоянного тока?

Варианты ответа:

1. а) Б.С. Якоби и Э.Х. Ленцу в 1834 году;
2. б) Б.С. Якоби в 1820 году;
3. в) А. Ампер в 1830 году;
4. г) М. Фарадей в 1833 году;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 2:

Какой год считается годом рождения электро – привода?

Варианты ответа:

1. а) 1920;
2. б) 1938;
3. в) 1935;
4. г) 1941;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 3:

Кто разработал систему «инжектор-двигатель»-я для рулевого управления?

Варианты ответа:

1. а) Д.А. Лачинова;
2. б) М. Фарадей;
3. в) Э.Х. Ленц;
4. г) А.В. Шубин;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 4:

В каком году кто построил однофазный синхронный электродвигатель?

Варианты ответа:

1. а) В 1841 году англичанин Ч. Уитсон;
2. б) В 1876 году П.Н. Яблочков;
3. в) В 1888 году итальянцем Г. Феррари Сом;
4. г) В 1845 году англичанин Ч. Уитсон;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 5:

Когда была построена первая линия электропередачи протяженностью 57 км и мощностью 3 кВт?

Варианты ответа:

1. а) 1902;
2. б) в 1880;
3. в) в 1882;
4. г) 1870;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 6:

Первые 3-х фазные ЭП переменного тока когда были установлены?

Варианты ответа:

1. а) в 1893;
2. б) в 1903;
3. в) в 1877;
4. г) в 1898;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 7:

В качестве передаточного устройства что могут выступать?

Варианты ответа:

1. а) редукторы, клиноременные и цепные передачи, электромагнитные муфты скольжения;
2. б) механическая энергия;
3. в) рабочий орган;
4. г) рабочая машина;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 8:

Что такое рабочая машина?

Варианты ответа:

1. а) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств сопряжения ЭП;
2. б) машина, осуществляющая изменение формы, свойств, состояния и положения предмета труда;
3. в) внешняя по отношению к электроприводу система управления более высокого уровня;
4. г) преобразователь электроэнергии;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 9:

Как называется исполнительный орган рабочей машины?

Варианты ответа:

1. а) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств;
2. б) внешняя по отношению к электроприводу система управления более высокого уровня;
3. в) осуществляющая изменение формы, свойств, состояния и положения предмета труда;
4. г) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 10:

Что такое групповой электропривод?

Варианты ответа:

1. а) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
2. б) электропривод с одним электродвигателем, обеспечивающий движение исполнительных органов нескольких рабочих машин или нескольких ИО одной рабочей машины;
3. в) внешняя по отношению к электроприводу система управления более высокого уровня, поставляющая необходимую для функционирования электропривода информацию;
4. г) все ответы правленые;
5. д) все ответы не правильны;

Вопрос 11:

Что такое индивидуальны электропривод –?

Варианты ответа:

1. а) это "ЭП, обеспечивающий движение одного исполнительного органа рабочей машины";
2. б) опасные условия труда ;
3. в) малый диапазон регулирования;
4. г) малая производительность ;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 12:

Взаимосвязанный электропривод – это?

Варианты ответа:

1. а) тип электропривода объединяет два вида электропривода;
2. б) основной тип промышленно используемого электропривода;
3. в) индивидуальный привод позволяет в ряде случаев упростить конструкции РМ, т.к. ЭД нередко конструктивно является рабочим органом;
4. г) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов, при работе которых поддерживается заданное соотношение их скоростей и нагрузок и положения исполнительных органов рабочих машин;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 13:

Многодвигательный электропривод-это?

Варианты ответа:

1. а) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов;
2. б) электропривод, содержащий несколько электродвигателей, механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган рабочей машины;
3. в) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган;
4. г) движение двух или более исполнительных органов рабочей машины;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 14:

Электрический вал – это?

Варианты ответа:

1. а) обеспечивающий движение одного исполнительного органа рабочей машины
2. б) конвейера на асинхронных ЭД с фазным ротором;
3. в) взаимосвязанный электропривод, обеспечивающий синхронное движение двух или более исполнительных органов рабочей машины, не имеющих механической связи;
4. г) Иллюстрация работы электрического вала;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 15:

Электрический каскад – это?

Варианты ответа:

1. а) регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения возвращается в электрическую сеть;
2. б) малый диапазон регулирования;

3. в) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов;
4. г) обеспечивающий движение одного исполнительного органа рабочей машины;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 16:

Электромеханический каскад- это?

Варианты ответа:

1. а) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
2. б) все ответы правленые ;
3. в) регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения преобразуется в механическую и передается на вал ЭД;
4. г) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 17:

Механическая часть включает?

Варианты ответа:

1. а) информационное устройство;
2. б) из механической передачи;
3. в) рабочий орган;
4. г) все движущиеся элементы механизма – ротор двигателя РД, передаточное устройство ПУ, исполнительный механизм ИМ, на который передается полезный механический момент $M_{мех.}$;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 18:

Основной функцией электропривода является - ?

Варианты ответа:

1. а) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
2. б) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган;
3. в) приведение в движение рабочей машины в соответствии с требованиями технологического режима;
4. г) информационное устройство;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 19:

На механической часть электропривода что входит?

Варианты ответа:

1. а) ротор электродвигателя ;
2. б) передаточное устройство;
3. в) рабочая машина;
4. г) все ответы правильны;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 20:

Реактивный момент-?

Варианты ответа:

1. а) все ответы правильны;
2. б) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
3. в) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств
4. г) создаются силой трения, силами сжатия, растяжения, кручения неупругих тел.;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 21:

Активный (потенциальные) момент-?

Варианты ответа:

1. а) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов;
2. б) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
3. в) создаются силой тяжести, силами сжатия, растяжения, кручения упругих тел.;
4. г) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 22:

Сколько групп различают в механизме?

Варианты ответа:

1. а) 2 групп;
2. б) 5 групп;
3. в) 3 групп;
4. г) 7 групп;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 23:

К первой группе механизмов относятся?

Варианты ответа:

1. а) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган
2. б) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств;
3. в) создаются силой тяжести, силами сжатия, растяжения, кручения упругих тел.;
4. г) механизмы, у которых статический момент не зависит от скорости вращения, то есть $M_c(\omega) = \text{const}$.;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 24:

Третья группа механизмов – это?

Варианты ответа:

1. а) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган;

2. б) группа рабочих машин, у которых M_c зависит одновременно и от угла поворота, и от скорости движения, т.е. $M_c = f(\alpha, \omega)$;
3. в) группа машин, у которых статический момент является функцией угла поворота вала РМ α , то есть $M_c = f(\alpha)$;
4. г) механизмы, у которых статический момент не зависит от скорости вращения, то есть $M_c(\omega) = \text{const}$;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 25:

Четвертая группа механизмов – это?

Варианты ответа:

1. а) группа рабочих машин, у которых M_c зависит одновременно и от угла поворота, и от скорости движения, т.е. $M_c = f(\alpha, \omega)$;
2. б) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган;
3. в) приведение в движение рабочей машины в соответствии с требованиями технологического режима.;
4. г) информационное устройство;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 26:

Пятая группа механизмов – это?

Варианты ответа:

1. а) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
2. б) группа РМ, у которых статический момент изменяется случайным образом во времени;
3. в) регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения преобразуется в механическую и передается на вал ЭД;
4. г) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 27:

Как называется неподвижная часть электрическая машина п.т.?

Варианты ответа:

1. а) ярма;
2. б) статор;
3. в) индуктор;
4. г) полюс;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 28:

Как называется подвижная часть электрическая машина п.т.?

Варианты ответа:

1. а) полюс;
2. б) ярма;
3. в) ротор;

4. г) статор;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 29:

Машины постоянного тока с независимым возбуждением - это?

Варианты ответа:

1. а) электрическая цепь обмотки возбуждения (ОВ) является независимой от силовой цепи ротора ЭД. ;
2. б) подвижная часть электрической машина п.т;
3. в) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств;
4. г) неподвижная часть электрической машина п.т;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 30:

Электродвигатели с последовательным возбуждением – это?

Варианты ответа:

1. а) электрическая цепь обмотки возбуждения (ОВ) является независимой от силовой цепи ротора ЭД;
2. б) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
3. в) обмотка статора включается последовательно с обмоткой ротора, что обуславливает зависимость магнитного потока от тока якоря;
4. г) характеризуются включением ОВ параллельно с цепью якоря ЭД;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 31:

Электродвигатели с параллельным возбуждением –это?

Варианты ответа:

1. а) обмотка статора включается последовательно с обмоткой ротора, что обуславливает зависимость магнитного потока от тока якоря;
2. б) характеризуются включением ОВ параллельно с цепью якоря ЭД;
3. в) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
4. г) электрическая цепь обмотки возбуждения (ОВ) является независимой от силовой цепи ротора ЭД;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 32:

Двигатель последовательным возбуждением это ..

Варианты ответа:

1. а) Обмотка параллельным возбуждением;
2. б) Обмотка последовательным возбуждением;
3. в) Без обмоток;
4. г) Обмотка статора;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 33:

Электродвигатели со смешанным возбуждением –это?

Варианты ответа:

1. а) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
2. б) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;
3. в) обмотка статора включается последовательно с обмоткой ротора, что обуславливает зависимость магнитного потока от тока якоря;
4. г) компромиссным вариантом ЭД с последовательным и параллельным возбуждением;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 34:

Механическими характеристиками (МХ) двигателя?

Варианты ответа:

1. а) называются зависимости установившейся частоты вращения от тока;
2. б) характеризуются включением ОВ параллельно с цепью якоря ЭД;
3. в) называются зависимости установившейся частоты вращения от вращающего момента;
4. г) неподвижная часть электрическая машина п.т;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 35:

Электромеханическими характеристиками (ЭМХ) двигателя?

Варианты ответа:

1. а) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств;
2. б) называются зависимости установившейся частоты вращения от вращающего момента.;
3. в) характеризуются включением ОВ параллельно с цепью якоря ЭД;
4. г) называются зависимости установившейся частоты вращения от тока.;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 36:

Двигатели смещенного возбуждения какие обмотки имеет?

Варианты ответа:

1. а) Независимого возбуждения;
2. б) Параллельного и последовательного возбуждения;
3. в) Последовательного возбуждения;
4. г) Параллельного возбуждения;
5. д) все ответы правильны;;

Вопрос 37:

Что нужно сделать чтобы двигатель смещенного возбуждения работал в режиме против включения?

Варианты ответа:

1. а) Якорную цепь обратно включают в сеть питания;
2. б) Отключают полюса двигателя ;
3. в) Отключают двигатель от питания;

4. г) Надо уменьшить напряжения;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 38:

Какие режимы работы асинхронного двигателя знаете?

Варианты ответа:

1. а) Рекуперативный, тормозной.;
2. б) Рекуперативный, динамический, противовключения;
3. в) Динамический;
4. г) Против включения;
5. д) все ответы правильны;;

Вопрос 39:

Какие методы изменения скорости двигателя постоянного тока знаете ?

Варианты ответа:

1. а) Магнитный поток, напряжения, параметры управления;
2. б) Момент, ток, напряжения;
3. в) Ток, сопротивление;
4. г) Мощность, момент, ток.;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 40:

Что нужно сделать чтобы двигатель смещенного возбуждения работал в режиме против включения?

Варианты ответа:

1. а) Якорную цепь обратно включают сеть питания;
2. б) Отключают полюса двигателя ;
3. в) Отключают двигатель от питания;
4. г) Надо уменьшить напряжения;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 41:

Механическая передача – это?

Варианты ответа:

1. а) это механический преобразователь, предназначенный для передачи механической машины и согласованию вида и скоростей их движения;
2. б) это механический преобразователь, предназначенный для исполнительного органа рабочей машины;
3. в) это механический преобразователь, предназначенный для передачи механической энергии от ЭД к исполнительному органу рабочей машины и согласованию вида и скоростей их движения;
4. г) это передачи механической энергии от ЭД к исполнительному органу рабочей машины и согласованию вида и скоростей их движения;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 42:

Если поменять полюсь якорной цепи двигателя постоянного тока (+,-, на -,+), что произойдет?

Варианты ответа:

1. а) Двигатель работает в реверсивном режиме (вращается наоборот);
2. б) Двигатель остановится;
3. в) Двигатель не будет вращаться;
4. г) Двигатель будет работать в прежнем режиме;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 43:

Какие режимы работы электрических двигателей знаете?

Варианты ответа:

1. а) Постоянный, переменный, продолжительный;
2. б) Продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный;
3. в) Переменный, тормозной;
4. г) Нету никаких режимов;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 44:

Из чего состоит передаточное устройство ?

Варианты ответа:

1. а) информационное устройство;
2. б) из механической передачи;
3. в) из механической передачи и устройства сопряжения;
4. г) устройства сопряжения;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 45:

Что определяют для определения мощности двигателя?

Варианты ответа:

1. а) Эквивалентную мощность потребления;
2. б) Момент;
3. в) Ток;
4. г) D ускорение;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 46:

Для чего нужен метод эквивалентного тока ?

Варианты ответа:

1. а) Для определения мощности;
2. б) Сопротивления;
3. в) Тока;
4. г) Момент;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 47:

Что определяют методом эквивалентного момента?

Варианты ответа:

1. а) Момент;
2. б) Мощность двигателя;
3. в) Ток;
4. г) Сопротивления;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 48:

Для уменьшения скорости двигателя что делают?

Варианты ответа:

1. а) Ни чего не делают;
2. б) Уменьшают сопротивления;
3. в) Уменьшают тока якоря;
4. г) Увеличивают сопротивления якорной цепи;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 49:

Двигатель последовательным возбуждением это ...?

Варианты ответа:

1. а) Без обмоток;
2. б) Обмотка параллельным возбуждением;
3. в) Обмотка последовательным возбуждением;
4. г) Обмотка статора;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 50:

Как соединяется обмотка возбуждения двигателя с независимым возбуждением?

Варианты ответа:

1. а) Соединяется к отдельному источнику питания;
2. б) Соединяется только генераторам;
3. в) Соединяется только параллельном виде;
4. г) Соединяется волновистом виде;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 51:

Характеристики двигателя называются искусственными при...?

Варианты ответа:

1. а) Изменение номинальных питающих параметры;
2. б) Изменение напряжение и ток;
3. в) Изменение момент;
4. г) Все ответы правильны;
5. д) Все ответы неправильны;

Вопрос 52:

Мс-это момент ...?

Варианты ответа:

1. а) Тока;
2. б) Инерции;

3. в) Сил;
4. г) Статический;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 53:

J- это момент ...?

Варианты ответа:

1. а) Инерции;
2. б) Тока;
3. в) Сил;
4. г) Сопротивления;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 54:

Что создает обмотка возбуждения двигателя постоянного тока ?

Варианты ответа:

1. а) Магнитное поле и поток;
2. б) Электрическое поле;
3. в) Ток ;
4. г) Момент;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 55:

Характеристики называют естественными, если ?

Варианты ответа:

1. а) Они получены при номинальных условиях питания;
2. б) Они получены при относительных условиях питание;
3. в) Они получены при не нормальных условиях питание;
4. г) Все ответы правильны;
5. д) Все ответы неправильны;

Вопрос 56:

Что такое электромеханическая характеристика двигателя?

Варианты ответа:

1. а) зависимости установившейся частоты вращения от вращающего момента – $n = f_1(M)$ или $\omega = f_2(M)$; – $n = f_3(I)$ или $\omega = f_4(I)$;
2. б) зависимости установившейся частоты вращения от тока
3. в) Зависимости установившейся частоты вращения от момента;
4. г) Зависимости установившейся частоты вращения от сопротивления;
5. д) Зависимости установившейся частоты вращения от напряжения;

Вопрос 57:

Что такое механическая характеристика двигателя?

Варианты ответа:

1. а) зависимости установившейся частоты вращения от вращающего момента – $n = f_1(M)$ или $\omega = f_2(M)$; – $n = f_3(I)$ или $\omega = f_4(I)$; В340
2. б) зависимости установившейся частоты вращения от тока

3. в) Зависимости установившейся частоты вращения от момента;
4. г) Зависимости установившейся частоты вращения от сопротивления;
5. д) Зависимости установившейся частоты вращения от напряжения;

Вопрос 58:

$M = (\Phi_{\text{пар}} + \Phi_{\text{пос}}) C_m$ - это момент двигателя постоянного тока ...?

Варианты ответа:

1. а) Параллельного возбуждения;
2. б) Смешанным обмоткой возбуждения;
3. в) Последовательно возбуждения;
4. г) Трансформатора;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 59:

$E_a = (\Phi_{\text{пар}} + \Phi_{\text{пос}}) I_a$ - это ...?

Варианты ответа:

1. а) ЭДС двигателя постоянного тока смешенного возбуждения;
2. б) ЭДС ДПТ параллельного возбуждения;
3. в) ЭДС ДПТ последовательного возбуждения;
4. г) ЭДС асинхронного двигателя;
5. д) все ответы правильны;

Вопрос 60:

Обмотка какого двигателя соединяется параллельно и последовательно ?

Варианты ответа:

1. а) Смешенного возбуждения;
2. б) Параллельного возбуждения;
3. в) Последовательного возбуждения;
4. г) Синхронного двигателя;
5. д) все ответы правильны;

Ключи к тесту

Номер задания	Ответ	Номер задания	Ответ	Номер задания	Ответ
1	а	21	в	41	в
2	б	22	б	42	а
3	г	23	г	43	б
4	а	24	в	44	в
5	а	25	а	45	а
6	в	26	бв	46	г
7	а	27	б	47	в
8	а	28	в	48	г
9	б	29	а	49	в
10	г	30	в	50	а
11	б	31	б	51	а
12	а	32	б	52	г
13	г	33	г	53	а
14	б	34	в	54	а
15	в	35	г	55	а
16	а	36	б	56	б
17	в	37	а	57	а
18	г	38	б	58	б
19	в	39	а	59	а
20	г	40	а	60	а