

Кафедра электропривода и автоматизации промышленных установок

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФМА
к.т.н., доцент М.Е. Вильбергер
“ ” Г.

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальные преобразовательные устройства

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа: Мехатронные и автоматизированные комплексы и системы

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Специальные преобразовательные устройства приведена в Таблице.

Таблица

| Формируемые компетенции | Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки) | Темы | Этапы оценки компетенций | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.) | Промежуточная аттестация (экзамен, зачет) |
| ПК.1 способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований | з5. знать основные принципы построения современных систем векторного управления электроприводами переменного тока | Алгоритм координатных преобразований, требования к координатным преобразователям бесконтактных электроприводов, Алгоритмы векторной ШИМ и их схемная реализация.. Координатные преобразователи для управления синхронным двигателем, построенные на основе элементов аналоговой техники Координатные преобразователи на основе элементов цифровой техники Представление силового импульсного преобразователя векторным устройством, принцип формирования среднего значения вектора с помощью векторной ШИМ Принцип полеориентирования , понятие изображающего и результирующего вектора, их количественное соотношение Системы управления с векторной ШИМ, работающие в шагающей системе координат. Унифицированные координатные преобразователи. | РГЗ | Экзамен, вопросы 1-3, 11-13 |
| ПК.1 | у4. уметь самостоятельно составлять функциональные и принципиальные схемы преобразователей координат | Алгоритм координатных преобразований, требования к координатным преобразователям бесконтактных электроприводов, Алгоритмы векторной ШИМ и их схемная реализация.. Координатные преобразователи для управления синхронным двигателем, построенные на основе элементов аналоговой техники Координатные преобразователи на основе элементов цифровой техники Представление силового импульсного преобразователя векторным устройством, принцип формирования среднего значения вектора с помощью векторной ШИМ Принцип полеориентирования | РГЗ | Экзамен, вопросы 4-10 |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , понятие изображающего и результирующего вектора, их количественное соотношение Системы управления с векторной ШИМ, работающие в шагающей системе координат. Унифицированные координатные преобразователи. | | |
|--|--|---|--|--|

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 1 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.1.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 1 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (РГЗ). Требования к выполнению РГЗ, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.1, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.