Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра электропривода и автоматизации промышленных установок

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

“___”_____ _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов
Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа: Мехатронные и автоматизированные комплексы и системы

Новосибирск 2020

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов** представлена в Таблице 1. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с уровнями сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Таблица 1

Формируемые компетенции	**Индикаторы компетенций**	**Темы**	**Этапы оценки компетенций и соотнесенных с ними индикаторов**	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ПК-1.В/ПР Способность выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности	2. Способен разрабатывать и анализировать обобщенные варианты решения проблемы	Автоматизированный электропривод грейферного крана. Автоматизированный электропривод конвейеров. Автоматизированный электропривод маршрутного электротранспорта. Автоматизированный электропривод одноковшевого экскаватора. Автоматизированный электропривод пассажирских лифтов. Автоматизированный электропривод цехового мостового подъемного крана. Автоматизированный электропривод шахтной подъемной машины. Защиты, блокировки, сигнализации в релейно-контакторных системах управления автоматизированными электроприводами. Лабораторная работа №1 "Исследование принципа действия и характеристик автоматизированного электропривода грузоподъемной лебедки и двухпозиционного лифта". Лабораторная работа №2 "Исследование принципа действия и характеристик системы стабилизации выходного гидравлического параметра насосной установки". Лабораторная работа №3 "Исследование принципа действия и характеристик системы позиционирования конвейерной ленты". Обзор типовых производственных механизмов циклического действия. Применение синхронных электродвигателей	РГЗ, раздел 2	Экзамен, вопросы 2-4, 7-9, 10, 14-16, 19, 22-40

		в системах автоматизированного электропривода типовых производственных механизмов. Регулирование производительности типового производственного механизма в функции технологической переменной. Типовые комплектные релейно-контакторные системы автоматического управления электроприводами производственных механизмов.		
ПК-3.В/ПР Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей	2. Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	Классификация типовых производственных механизмов. Обзор типовых производственных механизмов непрерывного действия.	РГЗ, раздел 3	Экзамен, вопросы 2, 4, 7-20, 21, 23-40
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	3. Формирует возможные варианты решения задач	Автоматизированный электропривод грейферного крана. Автоматизированный электропривод конвейеров. Автоматизированный электропривод маршрутного электротранспорта. Автоматизированный электропривод одноковшевого экскаватора. Автоматизированный электропривод пассажирских лифтов. Автоматизированный электропривод поршневых компрессоров. Автоматизированный электропривод центробежных насосов. Автоматизированный электропривод цехового мостового подъемного крана. Автоматизированный электропривод шахтной подъемной машины. Защиты, блокировки, сигнализации в релейно-контакторных системах управления автоматизированными электроприводами. Классификация релейно-контакторных систем управления автоматизированными электроприводами. Лабораторная работа №1 "Исследование принципа действия и характеристик автоматизированного электропривода грузоподъемной лебедки и двухпозиционного лифта". Лабораторная работа №2	РГЗ, раздел 1	Экзамен, вопросы 7-10, 14-19, 21-40

		"Исследование принципа действия и характеристик системы стабилизации выходного гидравлического параметра насосной установки". Лабораторная работа №3 "Исследование принципа действия и характеристик системы позиционирования конвейерной ленты". Применение синхронных электродвигателей в системах автоматизированного электропривода типовых производственных механизмов. Регулирование производительности типового производственного механизма в функции технологической переменной. Типовые комплектные релейно-контакторные системы автоматического управления электроприводами производственных механизмов.		

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Уровни сформированности компетенций проверяется при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, 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.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 1 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК-1.В/ПР, ПК-3.В/ПР, УК-1 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Экзамен проводится в устной форме, по билетам.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно оценить уровни сформированности компетенций ПК-1.В/ПР, ПК-3.В/ПР, УК-1, закрепленных за дисциплиной.

3. Общая характеристика уровней освоения компетенций

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы сформированы с незначительными пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.