

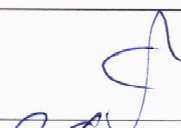
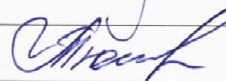
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2019 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Монтаж, наладка и диагностика общепромышленных электроприводов

Направление подготовки/ специальность	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Промышленная электротехника и автоматизация		
Специализация	Электропривод и автоматика		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

И.о. заведующего кафедрой - руководителя отделения на правах кафедры ОЭЭ		А.С.Ивашутенко
Руководитель ООП		П.В.Тютева
Преподаватель		И.А.Чернышев

2020 г.

1. Роль дисциплины «Монтаж, наладка и диагностика общепромышленных электроприводов» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Монтаж, наладка и диагностика общепромышленных электроприводов	8	ПК(У)-4	Способен проверять техническое состояние электротехнического оборудования и организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт по имеющейся технической документации	И.ПК(У)-4.1	Демонстрирует знания и навыки организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования электроприводов	ПК(У)-4.1В1	Владеет навыками монтажа электрооборудования и послеремонтных испытаний электрооборудования.
						ПК(У)-4.1У1	Умеет производить монтаж, наладку и ремонт электрооборудования;
						ПК(У)-4.1З1	Знает организационные и практические вопросы эксплуатации и проведения монтажных работ, испытания электрооборудования и способов индустриализации электромонтажных работ
				И.ПК(У)-4.2	применяет методы и технические средства испытаний и диагностики компонентов систем электроприводов	ПК(У)-4.2В1	Владеет навыком выполнять диагностику общепромышленных электроприводов.
						ПК(У)-4.2У1	Умеет проводить диагностику электротехнического электрооборудования;
						ПК(У)-4.2З1	Знает терминологию, основные понятия и определения испытаний и диагностики электротехнического оборудования
		ПК(У)-5	Способен осваивать электротехническое оборудование по имеющейся технической документации	И.ПК(У)-5.1	Способен ввести в эксплуатацию электротехнические и электромеханические узлы электроприводов по имеющейся технической документации	ПК(У)-5.1В1	Владеет навыком подбора электромеханических узлов электротехнического оборудования
						ПК(У)-5.1У1	Умеет анализировать работу электромеханических узлов оборудования для замены существующего в процессе эксплуатации, оценивать его достоинства и недостатки;
						ПК(У)-5.1З1	Знает состояние и тенденции развития современного электротехнического оборудования;

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Выполнять монтаж, диагностику и наладку релейно-контакторных схем	И.ПК(У)-4.1 И.ПК(У)-4.2	Раздел 1	Защита лабораторных работ
РД-2	Применять, подключать и настраивать устройство защиты и управления двигателя	И.ПК(У)-4.1 И.ПК(У)-4.2	Раздел 3	Защита лабораторных работ Коллоквиум
РД -3	Выполнять монтаж и настраивать преобразователи частоты	И.ПК(У)-5.1	Раздел 3	Защита лабораторных работ
РД-4	Выполнять монтаж устройств мягкого пуска	И.ПК(У)-5.1	Раздел 2, 3	Защита лабораторных работ Коллоквиум

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачета/дифференцированного зачета

% набранных баллов	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Коллоквиум 1	Вопросы: 1. Какие защиты асинхронного двигателя реализуются в мониторе тока двигателя (МТД)? 2. Как установить время реверса в МТД? 3. Что значит ток перегрузки 24%? 4. Какие параметры контролируются пр послеремонтных испытаниях? 5. Назначение контактов контактора и теплового реле.
2.	Коллоквиум 2	Вопросы: 1. Назовите источники реактивной мощности. 2. Зачем необходима компенсация реактивной мощности? 3. Назовите типы компенсации реактивной мощности? 4. К чему приводит снижение тока при включении в цепь асинхронного двигателя конденсаторов? 5. По каким параметрам выбираются конденсаторы для индивидуальной компенсации реактивной мощности? 6. Прочитайте схему. 7. В чем отличие автотрансформаторного пуска и пуска с переключением обмотки статора со звезды на треугольник? Какие параметры изменяются при пуске? 8. Как реализуется реверс? 9. Что произойдет, если одновременно нажать кнопки «Вперед» и «Назад»?
3.	Защита лабораторных работ	Вопросы:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1. Прочитайте схему. 2. Какие защиты асинхронного двигателя использованы в схеме. 3. Назовите блокировки, используемые в схеме. 4. Почему вращается вал трехфазного двигателя при однофазном включении в сеть. 5. По каким параметрам выбираются конденсаторы при однофазном включении в сеть трехфазного асинхронного двигателя.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Коллоквиум	Проводится для всей бригады одновременно устно (группа делится на подгруппы, подгруппа на бригады по 2-3 человека). Оформление, наличие материала, выводы, представление отчета в срок учитываются при выставлении конечного балла. Бригаде задается 2 основных вопроса и 2 дополнительных. Время на подготовку не дается.
2.	Защита лабораторных работ	Проводится для всей бригады одновременно устно (группа делится на подгруппы, подгруппа на бригады по 2-3 человека). Оформление, наличие материала, выводы, представление отчета в срок учитываются при выставлении конечного балла. Бригаде задается 2 основных вопроса и 2 дополнительных. Время на подготовку не дается.