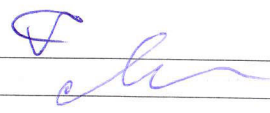


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения

Направление подготовки Образовательная программа) Специализация Уровень образования	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника		
	Электроэнергетика и электротехника		
	Электроснабжение и автоматизация объектов нефтегазовой промышленности		
	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			

И.о. заведующего кафедрой – руководителя отделения ОЭЭ Руководитель ООП Преподаватель		Ивашутенко А.С.
		Сайгаш А.С.
		Муравлев И.О.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-16	Способен к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике	Р8, Р9, Р10, Р11	ПК(У)-16.В1	Владеет опытом выполнения эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетических установок систем электроснабжения
			ПК(У)-16.В2	Владеет опытом оценки технического состояния энергетического оборудования систем электроснабжения нефтегазовой отрасли
			ПК(У)-16.В3	Владеет опытом проведения ремонтов электрооборудования
			ПК(У)-16.У1	Умеет составить программу и подобрать технические средства для проведения эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического оборудования
			ПК(У)-16.У2	Умеет использовать методы оценки и техническую документацию для определения текущего технического состояния электрооборудования и его остаточного ресурса
			ПК(У)-16.У3	Умеет выполнять технологические операции по ремонту электрооборудования в нефтегазовой отрасли по заданной методике
			ПК(У)-16.31	Знает методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического оборудования
			ПК (У)-16.32	Знает методы оценки технического состояния и нормативные сроки остаточного ресурса электрооборудования систем электроснабжения
			ПК (У)-16.33	Знает разновидности ремонтов энергетического оборудования и методики их проведения

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1(Р2)	Использовать навыки устной, письменной речи, в том числе на иностранном языке, компьютерные технологии для коммуникации, презентации, составления отчетов и обмена технической информацией в областях электроэнергетики и электротехники.	ПК(У)-16
РД2(Р5)	Осуществлять комплексную инженерную деятельность в области электроэнергетики и электротехники с учетом правовых и культурных аспектов, вопросов охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности.	ПК(У)-16
РД3(Р9)	Уметь выявлять и устранять неисправность электрооборудования предприятий нефтегазовой отрасли	ПК(У)-16
РД4 (Р10)	Обладать способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию; иметь опыт составления заявок на оборудование и запасные части; готовить техническую документацию на ремонт электроэнергетического оборудования	ПК(У)-16

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

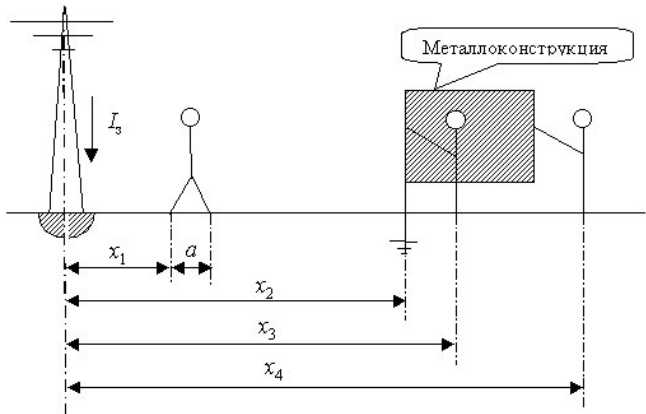
% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
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

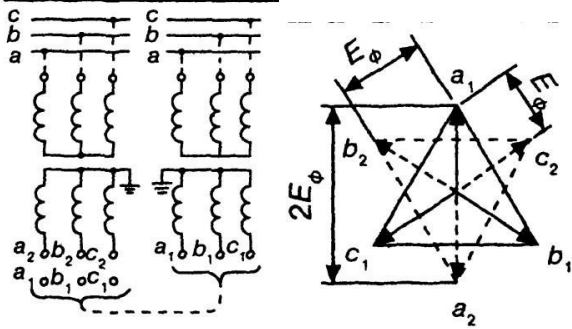
Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«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%	14 ÷ 17	«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%	11 ÷ 13	«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%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1... Контроль состояния устройств заземления 2 Сроки испытаний и измерений параметров электрооборудования электроустановок при текущем ремонте 3 Индивидуальные средства защиты
2.	Контрольная работа	Вопросы:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1... Ток стекает в землю через полусферовой заземлитель.  1) На расстоянии $x_1 = 2,2$ м от места замыкания на землю стоит человек (см. рисунок). Определить для него напряжение шага, если размер шага, $a=0,8$ м. 2) На расстоянии $x_2 = 4$ м расположена металлоконструкция (см. рисунок). Определить напряжение прикосновения для человека, касающегося металлоконструкции и находящегося на расстоянии $x_3 = 8$ м или $x_4 = 25$ м от места замыкания. При решении задачи принять удельное объемное сопротивление грунта $\rho = 100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$, а сопротивления растеканию тока основания, на котором стоит человек, равным нулю.
3.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Как провести испытание контура заземления 2. Порядок измерения сопротивления изоляции обмоток асинхронного двигателя 3. Начертить схему учета электрической энергии
4.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Какие нормативные документы регламентируют порядок использования приборов при ремонте трансформаторов? 2. На основании каких методов производится испытание изоляции электрических машин. 3. Для представленного случая дать вывод о фазировке кабелей, представить схему правильного варианта с рассчитанными параметрами. (см. рисунок)

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	По лекциям
2.	Контрольная работа	Практические занятия. Литературные источники.
3.	Защита лабораторной работы	Методические указания к лабораторным работам.
4.	Экзамен	Лекционный курс. Литературные источники.