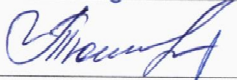
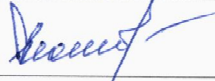


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Применение кабельных изделий в системах электроснабжения

Направление подготовки/ специальность	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Промышленная электротехника и автоматизация		
Специализация	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений		
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		А.П. Леонов

2020 г.

1. Роль дисциплины «Применение кабельных изделий в системах электроснабжения» 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
Применение кабельных изделий в системах электроснабжения	8	ПК(У) - 4	Способен осуществлять контроль технического состояния, профилактический осмотр и текущий ремонт электротехнического оборудования	И.ПК(У)-4.1	Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения	ПК(У)-4.1В2	Владеет навыками определения технического состояния кабельных изделий
						ПК(У)-4.1У2	Умеет определять параметры, характеристики и состояние кабельных изделий, применяемых в энергетике и электротехнике
						ПК(У)-4.1З2	Знает характеристики кабельных изделий, применяемых в энергетике и электротехнике.

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	Уметь применять знания современных тенденций развития электроизоляционных конструкций и изделий	И.ПК(У)-4.1	Раздел (модуль) 1. Назначение, классификация и область применения кабельных изделий в электроэнергетике и электротехнике Раздел (модуль) 3. Испытания и применение кабельно-проводниковой продукции в системах электроснабжения	Контрольная работа, семинар, допуск к лабораторной работе, защита лабораторной работы, экзамен
РД-2	Уметь разрабатывать конструкции кабельных изделий	И.ПК(У)-4.1	Раздел (модуль) 1. Назначение, классификация и область применения кабельных изделий в электроэнергетике и электротехнике Раздел (модуль) 3. Испытания и применение кабельно-проводниковой	Контрольная работа, семинар, допуск к лабораторной работе, защита лабораторной работы, экзамен

			продукции в системах электроснабжения	
РД -3	Уметь анализировать физические процессы, протекающие в конструкции элементов кабельных изделий под воздействием эксплуатационных факторов	И.ПК(У)-4.1	Раздел (модуль) 2. Силовые кабели и кабельные линии Раздел (модуль) 3. Испытания и применение кабельно-проводниковой продукции в системах электроснабжения	Контрольная работа, семинар, допуск к лабораторной работе, защита лабораторной работы, экзамен
РД-4	Уметь анализировать методы контроля электротехнических характеристик изоляции электроизоляционных конструкций при производстве и в процессе эксплуатации	И.ПК(У)-4.1	Раздел (модуль) 2. Силовые кабели и кабельные линии Раздел (модуль) 3. Испытания и применение кабельно-проводниковой продукции в системах электроснабжения	Контрольная работа, семинар, допуск к лабораторной работе, защита лабораторной работы, экзамен

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.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Классификация и маркировка силовых кабелей. 2. Кабельные линии высокого переменного напряжения. 3. Прокладка и особенности эксплуатации КЛ высокого напряжения.
2.	Семинар	Тематика семинаров: 1. Монтаж кабельных муфт. Вопросы: 1. В чем различие термоусаживаемой кабельной муфты от холодноусаживаемой?
3.	Допуск к лабораторной работе	Вопросы: 1. Основные конструктивные элементы силовых кабелей. 2. Что такое пробивное напряжение? 3. Виды сшивки полиэтилена?
4.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Что такое ток утечки? 2. Назначение экранов в конструкции силовых кабелей. 3. Методика определения сопротивления токопроводящих жил силового кабеля?

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
5.	Экзамен	Вопросы: 1. Конструкции кабельных муфт. 2. Полимерные материалы, применяемые в качестве изоляции силовых кабелей НН и ВН. 3. Классификация и свойства проводов марки СИП.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Контрольная работа	Проводится преподавателем, ведущим практические и лекционные занятия по данной дисциплине, в письменной форме. Билет содержит 3 теоретических вопроса по темам всех пройденных разделов. Билеты выдаются по вариантам. Ответ пишется на листе бумаги обучающегося. Обучающимся не разрешено пользоваться конспектами, дополнительной литературой, телефонами. Время подготовки ответа должно составлять не более 45 минут. Оценка результатов объявляется в день проведения контрольной работы или не позднее трех рабочих дней после ее проведения.
2.	Семинар	Проводится преподавателем, ведущим практические и лекционные занятия по данной дисциплине, в устной форме. Обучающийся готовит презентацию по теме семинарского занятия в Power Point. Темы выдаются заранее. Время выступления не более 10 минут. Далее обучающемуся задаются вопросы по теме доклада. Количество вопросов не ограничено. Оценка результатов объявляется в день проведения семинара.
3.	Допуск к лабораторной работе	Проводится преподавателем, ведущим лабораторные занятия по данной дисциплине. Допуск представляет собой ответы на вопросы в устной форме. Время подготовки ответа должно составлять не более 15 минут. Обучающийся допущен к выполнению лабораторной работы, если он ответил правильно минимум на 3 вопроса из 5. Оценка результатов объявляется в день проведения лабораторной работы.
4.	Защита лабораторной работы	Проводится преподавателем, ведущим лабораторные занятия по данной дисциплине, в устной форме. Защита представляет собой ответы обучающегося на вопросы преподавателя по теме лабораторной работы. Количество вопросов варьирует от 2 до 4 в зависимости от темы.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Обучающимся не разрешено пользоваться конспектами, дополнительной литературой, телефонами. Оценка результатов объявляется в день проведения лабораторной работы.
5.	Экзамен	Проводится преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия по данной дисциплине, в письменной форме. Билет содержит 3 теоретических вопроса по всем разделам дисциплины. Билеты выдаются по вариантам. Ответ пишется на листе бумаги, выданном преподавателем. Обучающимся не разрешено пользоваться конспектами, дополнительной литературой, телефонами. Время подготовки ответа должно составлять не более одной пары, т.е. 1 час 35 минут. Оценка результатов объявляется в день проведения экзамена или не позднее следующего рабочего дня после его проведения.