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

Кафедра систем электроснабжения предприятий

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Электроснабжение предприятий

Образовательная программа: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль: Электротехника, электромеханика и электротехнологии

Новосибирск 2020

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине**Электроснабжение предприятий 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.2/НИ способность обрабатывать результаты экспериментов	з8. знать методику расчета и выбора силового электрооборудования	Дидактическая единица:1 Система электроснабжения 1.1 Понятие о системе электроснабжения. Структурные схемы распределения электроэнергии на промпредприятиях 2.1 Электроприемники и потребители электроэнергии. Основные технические характеристики электроприемников и пот ребителей. Графики электрических нагрузок. Дидактическая единица:2 Графики электрических нагрузок 2.1 Графики электрических нагрузок 2.2 Графики электрических нагрузок Дидактическая единица:3 Электрооборудование промышленных подстанций и цеховых электрических сетей 3.2 Выбор мощности силовых трансформаторов.. 3.2 Трансформаторы 3.3 Электрооборудование промышленных подстанций и цеховых электрических сетей Дидактическая единица:4 Коммутационные и защитные электроаппараты. 4.4 Выбор и проверка коммутационно-защитных электрических аппаратов. Дидактическая единица:5 Расчётная нагрузка 5.3 Расчётная нагрузка Дидактическая единица:6 Виды подстанций в системах электроснабжения предприятий: ГПП, ЦТП. 6.3 Виды подстанций в системах электроснабжения предприятий: ГПП, ЦТП. Дидактическая единица:7 Внутрицеховые электросети напряженим 0,38 кВ. 7.4 Внутрицеховые электросети напряженим 0,38 кВ. Дидактическая единица:8 Режимы работы систем	Отчет по лабораторной работе №1. РГЗ, разделы : : 1, 2, 3, 4, 6, 11.	Экзамен, вопросы: 1, 2, 3, 5, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 35, 36, 37.

		электроснабжения. 8.5 Режимы работы систем электроснабжения. Дидактическая единица:9 Качество электроэнергии. 9.6 Качество электроэнергии. Дидактическая единица:10 Защита систем электроснабжения и электроприёмников. 10.4 Защита систем электроснабжения и электроприёмников. 10.6 Защита систем электроснабжения и электроприёмников. Дидактическая единица:11 Надёжность систем элекроснабжения. 11.7 Надёжность систем элекроснабжения. Дидактическая единица:13 Работа по выполнению РГЗ 13.1 Работа по выполнению РГЗ Дидактическая единица:14 Подготовка к экзамену. 14.2 Подготовка к экзамену.		
ПК.2/НИ	у13. уметь определять расчетную нагрузку электроприемников и потребителей электрической энергии	Дидактическая единица:1 Система электроснабжения 1.1 Понятие о системе электроснабжения. Структурные схемы распределения электроэнергии на промпредприятиях 2.1 Электроприемники и потребители электроэнергии. Основные технические характеристики электроприемников и пот ребителей. Графики электрических нагрузок. Дидактическая единица:2 Графики электрических нагрузок 2.1 Графики электрических нагрузок 2.2 Графики электрических нагрузок 3.2 Трансформаторы Дидактическая единица:3 Электрооборудование промышленных подстанций и цеховых электрических сетей 3.2 Выбор мощности силовых	Отчет по лабораторной работе №2, 3. РГЗ, разделы: : 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10.	Экзамен, вопросы: : 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 19, 20, 21, 22, 31, 32, 33, 34.

		трансформаторов.. 3.3 Электрооборудование промышленных подстанций и цеховых электрических сетей Дидактическая единица:4 Коммутационные и защитные электроаппараты. 4.4 Выбот и проверка коммутационно-защитных электрических аппаратов. Дидактическая единица:5 Расчётная нагрузка 5.3 Расчётная нагрузка Дидактическая единица:6 Виды подстанций в системах электроснабжения предприятий: ГПП, ЦТП. 6.3 Виды подстанций в системах электроснабжения предприятий: ГПП, ЦТП. Дидактическая единица:7 Внутрицеховые электросети напряженим 0,38 кВ. 7.4 Внутрицеховые электросети напряженим 0,38 кВ. Дидактическая единица:8 Режимы работы систем электроснабжения. 8.5 Режимы работы систем электроснабжения. Дидактическая единица:9 Качество электроэнергии. 9.6 Качество электроэнергии. Дидактическая единица:10 Защита систем электроснабжения и электроприёмников. 10.4 Защита систем электроснабжения и электроприёмников. 10.6 Защита систем электроснабжения и электроприёмников. Дидактическая		

		единица:11 Надёжность систем элекроснабжения. 11.7 Надёжность систем элекроснабжения. Дидактическая единица:14 Подготовка к экзамену. 14.2 Подготовка к экзамену.		

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 7 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.2/НИ.

Экзамен проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит два вопроса из разных разделов изучаемой дисциплины.

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

В 7 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 дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.2/НИ, 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.