

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал
Кафедра автоматизации технологических процессов и производств

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой А.Т.П.П., доцент

Федоров В.Е.

протокол №1 от 19.09.2023г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Б1.В.1.11 «РЕГУЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

Направление подготовки

2.13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Профили подготовки:

«Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2021

Разработал:

преподаватель

 /Цуркан А.Г./

г. Рыбница, 2023

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Регулирование и оптимизация электропотребления в промышленности»**

1. Модели контролируемых компетенций:

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (VI семестр):

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	Оптовые и розничные рынки электроэнергии и мощности. Учет расхода электроэнергии Режимы электропотребления предприятий. Методы экономических оценок производства и инвестиций в энергетике Нормирование расхода электрической энергии Энергетические балансы и потери электроэнергии Лимитирование и прогнозирование расходов электроэнергии Тарифы на электрическую энергию Себестоимость производства и передачи электрической энергии.	ОПК – 5	Комплект практических задач и/или вопросов
	Сущность, цели и задачи энергосбережения Энергоаудит предприятий и организаций Основные технические направления экономии электроэнергии	ОПК – 5	Контрольная работа
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	экзамен	ОПК – 5	Вопросы к экзамену

3. Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект практических задач и/или вопросов
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект практических задач и/или вопросов
3.	Перечень вопросов к экзамену	Опрос происходит по 3 вопросам, включенных в перечень вопросов к экзамену.	Вопросы к экзамену

Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине «Регулирование и оптимизация электропотребления в промышленности»

1.Лабораторные работы:

- 1.1 Определение оптимальной схемы электроснабжения промышленного предприятия.
- 1.2 Выбор напряжения сети и мощности трансформаторов.
- 1.3 Выбор сечения проводников питающей, распределительной и групповых сетей.

2.Практические занятия

- 2.1 Методы определения электрических нагрузок.
- 2.2 Методы определения электрических нагрузок однофазных электроприемников.
- 2.3 Определение расхода электроэнергии.
- 2.4 Определение потери мощности и электроэнергии в трансформаторах.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Регулирование и оптимизация электропотребления в промышленности»

1. Что такое рынок электроэнергии и участники рынка?
2. Оптовый рынок электроэнергии.
3. Розничный рынок электроэнергии
4. Виды учета электроэнергии
5. Места расположения систем и приборов учета электроэнергии
6. Автоматизация системы учета электроэнергии
7. Учет активной и реактивной энергии, когда и где применяется?
8. Режимы работы систем электроснабжения
9. Отклонения и колебания напряжения в системах электроснабжения
10. Регулировочные устройства
11. Устойчивость работы систем и электроустановок
12. Регулирование активной мощности и частоты
13. Компенсация реактивной мощности
14. Структура электрических систем и сетей.
15. Определения электрических систем и сетей.
16. Номинальные напряжения электрических систем и электрооборудования.
17. Области применения номинальных напряжений электрических сетей.

18. Режимы нейтрали электрических сетей различных напряжений.
19. Основы расчета электрических сетей.
20. Техничко- экономический расчет электрических сетей. Основные понятия.
21. Потери мощности и энергии в линиях
22. Себестоимость передачи электроэнергии
23. Основные мероприятия по снижению потерь электроэнергии
24. Выбор сечения проводников в сетях напряжением до 1000 В с учетом защитных аппаратов.
25. Схемы городских электрических сетей
26. Питающие сети.
27. Распределительные сети напряжением 6 -10 кВ
28. Распределительные сети напряжением 380/220 В
29. Схемы сетей промышленных предприятий
30. Схемы внешнего электроснабжения,
31. Схемы внутреннего электроснабжения
32. Понятие о пропускной способности линий электропередачи
33. Потери мощности в трансформаторах
34. Режимы работы электрических сетей в составе энергетической системы
35. Электробаланс и определение потерь электрической энергии.
36. Экономия электроэнергии в системах промышленного электроснабжения