

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал

Кафедра автоматизации технологических процессов и производств

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

Федоров В.Е., доцент

протокол № 1 «14» 09 2024 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине

**«ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

Направление подготовки

2.13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Профиль подготовки

«Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника»

Квалификация

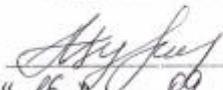
бакалавр

Форма обучения

заочная

ГОД НАБОРА: 2021

Разработчик: преподаватель

 Цуркан А.Г.
«16» 09 2024 г.

Рыбница 2024 г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины «Электротехнологические установки металлургической промышленности» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ИД _{ОПК-4.1} Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока. ИД _{ОПК-4.2} Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока. ИД _{ОПК-4.3} Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.
	ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ИД _{ОПК-6.1} Демонстрирует знание основных методов и средств проведения экспериментальных исследований, систем стандартизации и сертификации ИД _{ОПК-6.2} Выбирает средства измерений, проводит измерения электрических и неэлектрических величин ИД _{ОПК-6.3} Обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность

2. Программа оценивания контролируемой компетенции

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование *	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Электрооборудование промышленности	ОПК-3, ОПК-6	Контрольная работа
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1		ОПК-3, ОПК-6	Вопросы к экзамену

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой АТПиП, доцент
В.Е. Федоров
« 17 » 09 2024 г.

**Вопросы к экзамену
по дисциплине «Электротехнологические установки металлургической
промышленности»
для студентов 4 курса
направления «Электроэнергетика и электротехника»,
профиля «Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника»
8 семестр**

1. Классификация электрооборудования промышленных предприятий.
2. Основные направления совершенствования электрооборудования.
3. Характеристика окружающей среды. Влияние параметров окружающей среды на оборудование.
4. Классификация помещений, предназначенных для установки и эксплуатации электроустановок. Взрывоопасные и пожароопасные зоны.
5. Защита электрооборудования от воздействия окружающей среды, виды исполнений электрооборудования.
6. Влияние электроустановок на окружающую среду, человека и систему электроснабжения.
7. Электрооборудование компрессоров, насосов и вентиляторов.
8. Электрооборудование подъемно-транспортных машин и поточно-транспортных систем.
9. Сварочное оборудование.
10. Электротранспорт промышленного предприятия.
11. Электрооборудование предприятий машиностроения и металлообработки.
12. Электрооборудование предприятий черной и цветной металлургии.
13. Электрооборудование предприятий строительных материалов.
14. Основные параметры, характеризующие взрывоопасность среды. Классификация помещений по взрывоопасности.
15. Принципы обеспечения взрывозащищенности электрооборудования. Виды исполнения взрывозащищенного электрооборудования. Уровни взрывозащиты.
16. Общие положения по компенсации реактивной мощности. Способы уменьшения потребления реактивной мощности приемниками электроэнергии.
17. Источники реактивной мощности: синхронные компенсаторы, синхронные двигатели, батареи конденсаторов, статические компенсирующие устройства.
18. Режимы работы и регулирование мощности компенсирующих устройств. Тип, мощность и место установки компенсирующих устройств.
19. Осветительные установки. Основные светотехнические параметры. Системы и виды освещения. Нормирование освещения.
20. Источники света. Основные типы светильников. Электрооборудование для осветительных установок.
21. Повышение энергоэффективности работы электрооборудования промышленных предприятий. Основные направления энергосбережения.

22. Совершенствование работы общепромышленных систем и оборудования: компрессоров, систем вентиляции и водоснабжения, подъемно-транспортного оборудования, освещения и т.д.

23. Внедрение энергосберегающих технологий и оборудования в различных отраслях промышленности.

24. Что характеризует комплекс оборудования как отдельную технологическую установку?

25. Оборудование и механизмы отделения переработки лома

26. Газоочистка, предназначение

27. Выплавка стали, агрегаты, оборудование и механизмы

28. Розлив стали, основное и вспомогательное оборудование

29. Прокат заготовок, переделы,

30. Вспомогательные установки, компрессорная, котельная, градирня, подготовка ферросплавов, переработка шлака

Составитель
преподаватель

 Цуркан А.Г.
« 16 » 09 2024 г.

**Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет имени Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал
Кафедра «Автоматизации технологических процессов и производств»**

Контрольная работа

1. Компрессоры.
2. Вентиляторы.
3. Насосные установки.
4. Электрооборудование кранов.
5. Электротранспорт промышленных предприятий.
6. Электрические печи сопротивления.
7. Дуговые электрические печи.
8. Индукционные электрические печи.
9. Установки нагрева диэлектриков на сверхвысоких частотах.
10. Оборудование для электроэрозионной обработки изделий.
11. Электронно-ионное оборудование (электрофильтры и электросепараторы).
12. Магнитно-импульсное электрооборудование.
13. Электрооборудование для ультразвуковой обработки изделий.
14. Электрогидравлическое оборудование.
15. Лазерное электрооборудование.
16. Электроустановки для электростатической окраски.
17. Электрооборудование раскатов: прокатные станы, блюминги, слябинги, трубопрокатное производство.
18. Электролизные электроустановки.
19. Конденсаторные установки.
20. Осветительное электрооборудование.
21. Электрические источники света.
22. Методы определения электрических нагрузок
23. Методы определения электрических нагрузок однофазных электроприемников
24. Определение расхода электроэнергии
25. Определение потери мощности и электроэнергии в трансформаторах

Структура и оформление контрольной работы:

Каждый студент выбирает по 2 вопроса, первый вопрос, согласно списка в журнале группы, второй вопрос с 15;

- титульный лист;

- содержание;

- во введении даётся постановка вопроса, объясняется значимость и актуальность темы, указывается цель и задачи, даётся характеристика используемой литературы;

- в основной части каждый вопрос раскрывает отдельную проблему или одну из её сторон и логически является продолжением друг друга, где допускается включение таблиц, графиков, схем;

- в заключении подводятся итоги или даётся обобщённый вывод по теме контрольной работы;

- в библиографии приводятся не менее 5 различных источников. Рефераты могут быть сданы преподавателю физической культуры в напечатанном виде и электронном варианте (при необходимости).

Объем контрольной работы 20-25 машинописных страниц.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если контрольная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к такого рода работам; в контрольной работе раскрывается заявленная тема, решены поставленные задачи; в контрольной работе на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала, делаются самостоятельные выводы; студент демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов;

- оценка «не зачтено» - контрольная работа не соответствует всем требованиям, предъявляемым к такому роду работам; студент не может привести подтверждение теоретическим положениям, не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать; на защите студент не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы; в работе отсутствуют самостоятельные выводы.

Составитель
преподаватель

 Цуркан А.Г.
« 16 » 09 2024 г.