МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

(код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	**Среднее профессиональное образование**
Образовательная Программа	**Программа подготовки специалистов среднего звена**
Специальность	**13.02.07 Электроснабжение по отраслям** (базовая подготовка)
Квалификация выпускника	**Техник**
Форма обучения	**заочная**
Год начала обучения	**2022**

Чебоксары, 2021

Фонд оценочных средств предназначен для промежуточной аттестации оценки результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающимися по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Карчин Виктор Васильевич, кандидат технических наук, доцент

Рецензент(ы): Лавин Игорь Аронович генеральный директор АО «Чувашэнергосетьремонт».

ФОС одобрен на заседании кафедры (протокол № 02, от 16.10. 2021 года).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств по дисциплине ОПЦ.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 г. №1216 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 декабря 2017 г., № 49403).

В соответствии с требованиями ФГОС фонды оценочных средств призваны способствовать оценке качества. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств призваны оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В соответствии с требованиями ФГОС Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

1.ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для промежуточной аттестации результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающимися по специальности: 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Уровень подготовки: базовый

Форма контроля: экзамен.

Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:

№	Наименование	Метод контроля
Компетенции		
ОК02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания.
ПК3.1.	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания.
умения		
У 1.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания.
У 2.	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания.
У 3.	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания.
У 4.	использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания.
знания		
З 1.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания.
З 2.	приемы структурирования информации	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные

		контрольные задания.
З 3.	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания.
З 4.	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания.
З 5.	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.	Лабораторные работы, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, по дисциплине ОПЦ.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Элемент дисциплины	Методы контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
Тема 1.1. Информация и информационные технологии.	Устный опрос. Самостоятельная работа.	У-1, У-2, У-3, У-4, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, ОК02, ПК3.1.
Тема 1.2. Базовые и прикладные информационные технологии	Устный опрос. Лабораторное занятие №1. Самостоятельная работа.	У-1, У-2, У-3, У-4, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, ОК02, ПК3.1.
Тема 1.3. Технология обработки графической информации	Устный опрос. Лабораторное занятие №2. Самостоятельная работа.	У-1, У-2, У-3, У-4, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, ОК02, ПК3.1.
Тема 1.4. Телекоммуникационные технологии	Устный опрос. Самостоятельная работа.	У-1, У-2, У-3, У-4, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, ОК02, ПК3.1.

2.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

Тема 1.1.Информация и информационные технологии.

Проверяемые результаты обучения: У-1, У-2, У-3, У-4, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, ОК02, ПК 3.1.

Устный опрос:

1. Какую роль играют информационные технологии в вопросах безопасности и защиты электроснабжения?
2. Какие методы анализа данных используются для оптимизации работы систем электроснабжения?
3. Какие базы данных, справочники и нормативные документы используются при проектировании и эксплуатации систем электроснабжения?

4. Какие технологии быстрого обмена данными применяются в электроснабжении?
5. Какие преимущества и недостатки имеют геоинформационные системы для специалиста по электроснабжению?
6. Какие методы использования и анализа геоданных применяются при планировании и строительстве энергосистем?
7. Какие приложения мобильных устройств используются специалистами по электроснабжению?
8. Какие технологии сети Интернет применяются в электроснабжении?
9. Какие программные решения используются для контроля и управления нагрузкой в электроснабжении?
10. Какие преимущества и недостатки имеют умные сети в электроснабжении?

Тестирование:

1. Какие информационные технологии используются в профессиональной деятельности специалиста по электроснабжению?

а) Базы данных
б) Интернет
в) Программное обеспечение
г) Все варианты верны

2. Какая операционная система чаще всего используется в электроснабжении?

а) Windows
б) MacOS
в) Linux
г) Все варианты верны

3. Какие программы используются для проектирования электроснабжения?

а) AutoCAD
б) Microsoft Excel
в) Adobe Photoshop
г) Все варианты верны

4. Какие инструменты могут помочь в анализе электрических сетей?

а) Специализированные программы
б) Мультимедийные презентации
в) Фотографии сетевого оборудования
г) Все варианты верны

5. Какими информационными ресурсами можно пользоваться для получения актуальной информации о электроснабжении?

а) Электронные журналы и сайты
б) Газеты и телевизионные программы
в) Радио и социальные сети
г) Все варианты верны

6. Какие технологии помогают оптимизировать энергопотребление в

электроснабжении?

а) Системы управления освещением

б) Солнечные батареи

в) Умные счетчики электроэнергии

г) Все варианты верны

7. Какие технологии могут помочь в поддержке безопасности в электроснабжении?

а) Видеонаблюдение

б) Датчики пожара

в) Контроль доступа

г) Все варианты верны

8. Какие навыки в области информационных технологий должен иметь специалист по электроснабжению?

а) Работа с базами данных

б) Умение программировать

в) Навигация по интернету

г) Все варианты верны

9. Какие задачи можно решать с использованием информационных технологий в электроснабжении?

а) Прогнозирование нагрузки

б) Анализ качества электроэнергии

в) Отслеживание неисправностей в сети

г) Все варианты верны

10. Какие программные инструменты можно использовать для планирования обслуживания электрооборудования?

а) CMMS-системы

б) PowerPoint

в) Skype

г) Все варианты верны

11. Что такое географические информационные системы (ГИС) и в чем их роль в электроснабжении?

а) Специальные программы, использующие географические данные для управления сетями

б) Карты и атласы для навигации по городским сетям

в) Методы сбора и анализа географической информации для планирования электроснабжения

г) Все варианты верны

12. Какие преимущества облачных технологий для специалиста по электроснабжению?

а) Возможность доступа к данным из любого места и устройства

б) Большая безопасность и защита данных

в) Удобство планирования и совместной работы

г) Все варианты верны

13. Какие программные инструменты могут помочь в мониторинге и

управлении электроэнергией?

а) SCADA-системы

б) Microsoft Word

в) Facebook

г) Все варианты верны

14. Какие технологии используются для автоматизации процессов в электроснабжении?

а) Системы управления зданиями

б) Робототехника

в) Системы домашней автоматизации

г) Все варианты верны

15. Какие риски связаны с использованием информационных технологий в электроснабжении?

а) Возможность хакерских атак на системы

б) Потеря данных в случае сбоя

в) Невозможность обновления программного обеспечения

г) Все варианты верны

16. Какие виды баз данных могут быть полезными для специалиста по электроснабжению?

а) Базы данных сетевого оборудования

б) Базы данных клиентов и заказчиков

в) Базы данных сотрудников организации

г) Все варианты верны

17. Какие принципы конфиденциальности и защиты данных должны соблюдаться в электроснабжении?

а) Ограниченный доступ к информации только авторизованными лицами

б) Шифрование персональных данных

в) Резервное копирование и обновление системы

г) Все варианты верны

18. Какие навыки в области аналитики данных должен иметь специалист по электроснабжению?

а) Сбор и обработка данных

б) Визуализация и интерпретация данных

в) Применение статистических методов для анализа

г) Все варианты верны

19. Какие программы могут быть полезны для создания графиков и диаграмм в электроснабжении?

а) Microsoft Excel

б) Adobe Photoshop

в) 1С: Предприятие

г) Все варианты верны

20. Какие компетенции в области информационных технологий важны для специалиста по электроснабжению?

а) Умение работать с электронной почтой
б) Навыки поиска и оценки информации в интернете
в) Знание принципов работы компьютера
г) Все варианты верны

21. Какие технологии могут помочь в управлении потреблением электроэнергии в сфере жилищно-коммунального хозяйства?

а) Системы умного дома
б) Оптимизация работы котельных
в) Внедрение энергосберегающих ламп и приборов
г) Все варианты верны

22. Какие программные инструменты могут помочь в планировании распределения электроэнергии?

а) Программы математического моделирования
б) Программы для создания музыки
в) Программы для создания презентаций
г) Все варианты верны

23. Какие навыки в области баз данных полезны специалисту по электроснабжению?

а) Умение создавать и обрабатывать таблицы данных
б) Понимание принципов реляционных баз данных
в) Навыки написания сложных SQL-запросов
г) Все варианты верны

24. Какие технологии помогают в ремонте и обслуживании электрооборудования?

а) Программы диагностики и мониторинга
б) Ручные инструменты
в) Компьютерные игры
г) Все варианты верны

25. Какую роль играют мобильные приложения в электроснабжении?

а) Управление системами умного дома
б) Мониторинг и управление сетевым оборудованием
в) Организация рабочего времени специалистов
г) Все варианты верны

26. Какие технологии используются в электроснабжении для повышения энергоэффективности?

а) Системы автоматизации и управления
б) Солнечная энергетика
в) Применение тепловых насосов
г) Все варианты верны

27. Какие навыки в области безопасности информации важны для специалиста по электроснабжению?

а) Знание принципов шифрования данных
б) Понимание угроз и методов защиты

в) Стратегии реагирования на инциденты безопасности

г) Все варианты верны

28. Какие программы могут помочь в управлении проектами в электроснабжении?

а) Microsoft Project

б) Adobe Illustrator

в) SkypeforBusiness

г) Все варианты верны

29. Какие аспекты электробезопасности можно контролировать с использованием информационных технологий?

а) Исправность и надежность оборудования

б) Обучение персонала правилам безопасности

в) Оценка рисков и принятие мер безопасности

г) Все варианты верны

30. Какие основные понятия используются в системах электроснабжения?

а) Мощность, напряжение, сила тока

б) Скорость, ускорение, время

в) Вес, объем, плотность

Самостоятельная работа

Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг.

Тема 1.2. Базовые и прикладные информационные технологии

Проверяемые результаты обучения: У-1, У-2, У-3, У-4, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, ОК02, ПК 3.1.

Устный опрос:

1. Что такое информационные технологии?
2. Какие преимущества применения информационных технологий в профессиональной деятельности специалиста по электроснабжению?
3. Какие приложения ПО наиболее полезны для специалиста по электроснабжению?
4. Какие виды информационных систем используются в электроснабжении?
5. Какие особенности инженерного проектирования в области электроснабжения с использованием информационных технологий?
6. Какие сервисы облачных вычислений могут быть полезны для специалиста по электроснабжению?
7. Какие различные программные инструменты используются в проектировании электроснабжения?
8. Как информационные технологии могут помочь в предотвращении аварий и сбоев в электроснабжении?
9. Какие информационные технологии используются для мониторинга и диагностики систем электроснабжения?

10. Какие виды измерительных приборов и программного обеспечения используются для сбора, обработки и анализа данных в электроснабжении?

Выполнение лабораторной работы:

Лабораторная работа №1. Создание библиотеки элементов электрической схемы.

Цель работы

Изучение электрических схем и элементов входящих в схему.

Предварительное домашнее задание

Изучить тему и содержание данной работы. Подготовиться к получению допуска для выполнения данной работы.

Порядок выполнения работы

Выполнение задания по теме лабораторной работы.

Критерии оценивания:

Оценка «5» - обучающийся ясно изложил условие поставленной задачи, выполнение и результаты обосновал;

Оценка «4» - обучающийся ясно изложил условие поставленной задачи, но в обосновании результатов имеются сомнения;

Оценка «3» - обучающийся изложил решение задачи, выполнил работу, но не обосновал результаты;

Оценка «2» - обучающийся не уяснил условие задачи, не выполнил работу.

Тестирование:

1. Какие информационные технологии используются в профессиональной деятельности специалиста по электроснабжению?

а) Базы данных

б) Интернет

в) Программное обеспечение

г) Все варианты верны

2. Какая операционная система чаще всего используется в электроснабжении?

а) Windows

б) MacOS

в) Linux

г) Все варианты верны

3. Какие программы используются для проектирования электроснабжения?

а) AutoCAD

б) Microsoft Excel

в) Adobe Photoshop

г) Все варианты верны

4. Какие инструменты могут помочь в анализе электрических сетей?

а) Специализированные программы

б) Мультимедийные презентации
в) Фотографии сетевого оборудования
г) Все варианты верны

5. Какими информационными ресурсами можно пользоваться для получения актуальной информации о электроснабжении?

а) Электронные журналы и сайты
б) Газеты и телевизионные программы
в) Радио и социальные сети
г) Все варианты верны

6. Какие технологии помогают оптимизировать энергопотребление в электроснабжении?

а) Системы управления освещением
б) Солнечные батареи
в) Умные счетчики электроэнергии
г) Все варианты верны

7. Какие технологии могут помочь в поддержке безопасности в электроснабжении?

а) Видеонаблюдение
б) Датчики пожара
в) Контроль доступа
г) Все варианты верны

8. Какие навыки в области информационных технологий должен иметь специалист по электроснабжению?

а) Работа с базами данных
б) Умение программировать
в) Навигация по интернету
г) Все варианты верны

Самостоятельная работа

Методы моделирования и симуляции в проектировании и оптимизации систем электроснабжения. Виды измерительных приборов и программного обеспечения применяемые для сбора, обработки и анализа данных в электроснабжении.

Тема 1.3. Технология обработки графической информации

Проверяемые результаты обучения: У-1, У-2, У-3, У-4, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, ОК02, ПК 3.1.

Устный опрос:

1. Как информационные технологии могут помочь в повышении энергоэффективности систем электроснабжения?
2. Какова роль информационных технологий в обеспечении безопасности и киберзащиты в электроснабжении?
3. Какие методы моделирования и симуляции используются в проектировании и оптимизации систем электроснабжения с использованием информационных технологий?

4. Как информационные технологии помогают в управлении энергопотреблением и бюджетом в области электроснабжения?

5. Какие программные инструменты применяются в энергоаудите систем электроснабжения?

6. Как информационные технологии влияют на подготовку и обучение специалистов по электроснабжению?

7. Какие требования безопасности и конфиденциальности данных нужно обеспечить при использовании информационных технологий в электроснабжении?

8. Как можно использовать информационные технологии для автоматизации и оптимизации операций в электроснабжении?

9. Как информационные технологии могут помочь в создании гибкой и устойчивой инфраструктуры электроснабжения?

10. Какие основные нормативные документы устанавливают требования к применению информационных технологий в электроснабжении?

Выполнение лабораторной работы:

Лабораторная работа №2. Создание базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц.

Цель работы

Изучение базы данных, справочников и нормативных документов проектирования и эксплуатации систем.

Предварительное домашнее задание

Изучить содержание лабораторной работы.

Подготовиться к получению допуска для выполнения данной работы.

Порядок выполнения работы

Выполнение задания по теме лабораторной работы.

Критерии оценивания:

Оценка «5» - обучающийся ясно изложил условие поставленной задачи, выполнение и результаты обосновал;

Оценка «4» - обучающийся ясно изложил условие поставленной задачи, но в обосновании результатов имеются сомнения;

Оценка «3» - обучающийся изложил решение задачи, выполнил работу, но не обосновал результаты;

Оценка «2» - обучающийся не уяснил условие задачи, не выполнил работу.

Тестирование:

1. Какие задачи можно решать с использованием информационных технологий в электроснабжении?

а) Прогнозирование нагрузки

б) Анализ качества электроэнергии

в) Отслеживание неисправностей в сети

г) Все варианты верны

2. Какие программные инструменты можно использовать для планирования обслуживания электрооборудования?

а) CMMS-системы

б) PowerPoint

в) Skype

г) Все варианты верны

3. Что такое географические информационные системы (ГИС) и в чем их роль в электроснабжении?

а) Специальные программы, использующие географические данные для управления сетями

б) Карты и атласы для навигации по городским сетям

в) Методы сбора и анализа географической информации для планирования электроснабжения

г) Все варианты верны

4. Какие преимущества облачных технологий для специалиста по электроснабжению?

а) Возможность доступа к данным из любого места и устройства

б) Большая безопасность и защита данных

в) Удобство планирования и совместной работы

г) Все варианты верны

5. Какие программные инструменты могут помочь в мониторинге и управлении электроэнергией?

а) SCADA-системы

б) Microsoft Word

в) Facebook

г) Все варианты верны

6. Какие технологии используются для автоматизации процессов в электроснабжении?

а) Системы управления зданиями

б) Робототехника

в) Системы домашней автоматизации

г) Все варианты верны

7. Какие риски связаны с использованием информационных технологий в электроснабжении?

а) Возможность хакерских атак на системы

б) Потеря данных в случае сбоя

в) Невозможность обновления программного обеспечения

г) Все варианты верны

8. Какие виды баз данных могут быть полезными для специалиста по электроснабжению?

а) Базы данных сетевого оборудования

б) Базы данных клиентов и заказчиков

в) Базы данных сотрудников организации

г) Все варианты верны

Самостоятельная работа:

Компас-3D. Общие сведения работы в системе Компас. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. Нанесение размеров. Создание спецификации. Назначение системы AutoCad. Интерфейс программы и индикаторы режима чтения. Работа с командной строкой и ввод данных. Настройка рабочих режимов.

Тема 1.4. Телекоммуникационные технологии

Проверяемые результаты обучения: У-1, У-2, У-3, У-4, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, ОК02, ПК 3.1.

Устный опрос:

1. Какие программные решения применяются для автоматизации учета электроэнергии?
2. Какие технологии используются для управления резервным питанием в электроснабжении?
3. Какие преимущества и недостатки имеют информационные системы для специалиста по электроснабжению?
4. Какие методы применяются для определения объемов инвестиций в энергетическую инфраструктуру?
5. Какие программы применяются для расчета и анализа стабильности работы электросетей?
6. Какие технологии помогают повысить эффективность электроснабжения в условиях изменения климата?
7. Какие методы применяются для прогнозирования сбоев и аварий в системах электроснабжения?
8. Какие программные решения используются для учета и контроля расхода электроэнергии?
9. Какие технологии применяются для мониторинга и контроля качества электроснабжения?
10. Какие модели и методы прогнозирования рынка энергоресурсов используются в электроснабжении?

Тестирование:

1. Что такое информационные технологии?

а) Применение компьютеров для автоматизации процессов

b) Использование электрической энергии для работы компьютеров

c) Обработка информации без использования компьютеров

2. Какие задачи можно решать с помощью информационных технологий в электроснабжении?

а) Мониторинг и управление энергосистемами

b) Получение электрической энергии из альтернативных источников

c) Фиксация и контроль потребления электроэнергии

3. Какие программные продукты используются для моделирования электрических систем?

a) AutoCAD
b) Matlab
c) Microsoft Word

4. Что такое геоинформационные системы?
a) Программы для разработки веб-сайтов
b) Программы для работы с базами данных
c) Программы для создания и анализа картографической информации

5. Какие функции выполняют информационные системы в электроснабжении?
a) Учет и анализ потребления электроэнергии
b) Управление нагрузками
c) Обеспечение качества электроэнергии

6. Какие преимущества имеет использование информационных технологий в электроснабжении?
a) Снижение стоимости электроэнергии
b) Увеличение потребления электроэнергии
c) Повышение эффективности и надежности работы системы

7. Что такое SCADA-системы?
a) Программы для обработки текстовой информации
b) Системы автоматизации и управления технологическим процессом
c) Программы для работы с графическими изображениями

8. Какие технологии используются для передачи данных в системах электроснабжения?
a) Ethernet
b) Bluetooth
c) Wi-Fi

9. Какие задачи можно решать с помощью баз данных в электроснабжении?
a) Форматирование текстовых документов
b) Администрирование компьютерных сетей
c) Учет потребления электроэнергии

10. Какие программные продукты используются для визуализации электрических систем?
a) PowerPoint
b) Autodesk Revit
c) Adobe Photoshop

11. Что такое Интернет вещей (InternetofThings, IoT)?
a) Концепция, согласно которой различные физические устройства могут быть подключены к интернету и обмениваться данными
b) Программы для создания веб-сайтов
c) Методы хранения и обработки информации в компьютерных системах

12. Какие принципы безопасности необходимо соблюдать при работе с информационными технологиями в электроснабжении?
a) Защита от несанкционированного доступа и вирусов
b) Отсутствие резервных копий данных

c) Разглашение конфиденциальной информации

13. Какие алгоритмы используются для оптимизации работы электроснабжения?

a) Логарифмические алгоритмы

b) Генетические алгоритмы

c) Алгоритмы сортировки

14. Что такое виртуализация серверов?

a) Программы для обработки числовых данных

b) Программы для создания и редактирования мультимедийных файлов

c) Запуск нескольких виртуальных серверов на одном физическом сервере

15. Какие методы и технологии используются для анализа энергопотребления?

a) Датчики энергопотребления

b) Ядерные реакторы

c) Микроскопы

16. Что такое облачные вычисления?

a) Программы для создания и редактирования текстовых документов

b) Использование удаленных серверов для хранения и обработки данных

c) Программы для работы с графическими изображениями

17. Какие виды программного обеспечения используются в системах электроснабжения?

a) SCADA-системы

b) Антивирусные программы

c) Программы для создания презентаций

18. Что такое сети передачи данных?

a) Программы для работы с изображениями

b) Программы для создания электронных таблиц

c) Инфраструктура для передачи информации между компьютерами

19. Какие виды СКС (структурированных кабельных систем) используются в электроснабжении?

a) Файбер-оптика

b) Витая пара

c) Алюминиевые провода

20. Что такое системы непрерывного питания (ИБП)?

a) Устройства для обеспечения непрерывного питания электрооборудования при отключении основной электросети

b) Программы для создания и редактирования документов

c) Программы для работы с базами данных

21. Какие виды энергетических установок используются для электроснабжения?

a) Солнечные батареи

b) Конденсаторы

c) Гидроэлектростанции

22. Что такое блоки автоматического ввода резерва (БАВР)?

a) Устройства для автоматического подключения резервного источника электропитания при отключении основного источника

b) Программы для создания и редактирования графических изображений

c) Программы для работы с звуковыми файлами

23. Какие виды релейной защиты используются в электроснабжении?

a) Реле давления

b) Токовые реле

c) Реле освещенности

24. Что такое ударно-блочные приспособления (УБП)?

a) Устройства для защиты электрооборудования от воздействия импульсных перенапряжений

b) Программы для создания и редактирования видеофайлов

c) Программы для работы с электронной почтой

25. Какие технологии используются для автоматизации управления электроснабжением?

a) Программы для работы с электронными таблицами

b) Программы для записи и редактирования звуковых файлов

c) ПЛК (программируемые логические контроллеры)

26. Что такое энергетические анализаторы?

a) Программы для создания и редактирования полиграфической продукции

b) Устройства для измерения и анализа энергопотребления

c) Программы для работы с мультимедийными файлами

27. Какие Программно-аппаратные комплексы (ПАК) используются в электроснабжении?

a) Датчики и счетчики энергопотребления

b) Программы для работы социальных сетей

c) Программы для создания анимации

28. Что такое системы диспетчеризации и диспетчерского управления (СДУ)?

a) Программы для работы с операционными системами

b) Программы для создания и редактирования векторных изображений

c) Системы для мониторинга и управления работой энергосистемы

29. Какие методы и технологии используются для защиты информации в электроснабжении?

a) Кинематография

b) Криптография

c) Астрология

30. Что такое программное обеспечение аварийно-автоматических систем электроснабжения (ПО ААСУ)?

a) Программы для управления аварийно-автоматическими системами электроснабжения

b) Программы для создания и редактирования анимированных роликов

c) Программы для работы с компьютерными сетями

Самостоятельная работа

Средства поиска информации в интернете. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля. Безопасная работа в сети Internet

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки умений выполнения практических заданий:

Критерий	Оценка
обучающийся ясно изложил условие задачи, решение обосновал	Отлично
обучающийся ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;	Хорошо
обучающийся изложил решение задачи, но обосновал его формулировками обыденного мышления;	Удовлетворительно
обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал либо не сдал работу на проверку (в случае проведения решения задач в письменной форме).	Неудовлетворительно

Критерии оценки знаний путем опроса:

Критерий	Оценка
выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, если общие и профессиональные компетенции не сформированы, виды профессиональной деятельности не освоены, если не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании техникума без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	Неудовлетворительно
выставляется студентам, обнаружившим знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомым с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Общие и профессиональные компетенции у таких студентов сформированы либо сформированы частично и находятся на стадии формирования, но под руководством преподавателя будут полностью сформированы.	Удовлетворительно
выставляется студентам, овладевшим общими и профессиональными компетенциями, продемонстрировавшим хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе, а также показавшим систематический характер знаний по дисциплине, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы	Хорошо

и профессиональной деятельности.	
выставляется студентам, освоившим все предусмотренные профессиональные и общие компетенции, обнаружившим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавшим умение применять теоретические знания для решения практических задач, умеющим находить необходимую информацию и использовать ее, а также усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Отлично

Критерии оценки результатов тестирования:

Критерий	Оценка
Не менее 80% правильных ответов	**5**
65-79% правильных ответов	**4**
50-64% правильных ответов	**3**

Критерии оценки самостоятельной работы:

Критерий	Оценка
Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер	Отлично
Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера	Хорошо
Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.	Удовлетворительно
Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы	Неудовлетворительно