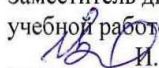


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебной работе

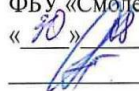

И. В. Иванешко

« 31 » 05 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по метрологии
ФБУ «Смоленский ЦСМ»

« 10 » 05 2020 г.


С.К. Прохоркин

**Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине
ОП.07 Энергоснабжение телекоммуникационных систем
для специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы**

Дифференцированный зачет является промежуточной формой контроля, подводит итог освоения
дисциплины ОП.07 Энергоснабжение телекоммуникационных систем

В результате освоения дисциплины ОП.07 Энергоснабжение телекоммуникационных систем студент должен освоить следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.07 Энергоснабжение телекоммуникационных систем проводится в форме тестирования.

Тест для каждого студента содержит 20 вопросов (суммарно 10 вопросов из первого блока и 10 вопросов из второго блока). Время тестирования 90 минут (по 3 минуты на каждый вопрос из первого блока, по 5 минут на каждый вопрос 2 блока). Время на проверку тестирования – 10 минут.

Критерии оценивания

«5» - получают студенты, справившиеся с работой 100-90%;

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 71-89% от общего количества;

«3» - соответствует работа, содержащая 60-70% правильных ответов;

«2» - соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
«отлично»	Студент набрал 5 баллов (по весу критерия)
«хорошо»	Студент набрал 4 балла (по весу критерия)
«удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла (по весу критерия)
«неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла (по весу критерия)

Первый блок заданий Формируемые ОК 3., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4.

1. Какое устройство, преобразует напряжение переменного тока одной величины в напряжение переменного тока другой величины?
 - а) генератор;
 - б) солнечная батарея;
 - в) аккумулятор;
 - г) трансформатор.
2. От системы бесперебойного питания получают энергоснабжение потребители:
 - а) группы А;
 - б) группы В;
 - в) группы С и Д;
 - г) группа Г.
3. Как называется устройство, в котором при заряде происходит преобразование электрической энергии в химическое вещество
 - а) солнечная батарея;
 - б) термоэлектрический генератор;
 - в) гальванический элемент;
 - г) аккумуляторная батарея.
4. Сосуд щелочного аккумулятора изготавливают из:
 - а) стекла;
 - б) эбонита;
 - в) стали;
 - г) пластика.
5. Укажите устройство, непосредственно преобразующее тепловую энергию в электрическую энергию.
 - а) термометр;
 - б) термоэлектрический генератор;
 - в) термостат;
 - г) атомная батарея.
6. Как называется устройство, преобразующее одно напряжение постоянного тока в другое напряжение постоянного тока.
 - а) выпрямитель;
 - б) инвертор;
 - в) конвертор;
 - г) трансформатор.
7. Как называется устройство, состоящее из реактивных элементов, предназначенное для уменьшения пульсации тока до допустимой для данной аппаратуры связи величины?
 - а) трансформатор;
 - б) стабилизатор;
 - в) выпрямитель;
 - г) сглаживающий фильтр.
8. Какой из параметров не определяет качество работы сглаживающего фильтра?
 - а) коэффициент сглаживания;
 - б) коэффициент фильтрации;
 - в) коэффициент пульсации;
 - г) коэффициент передачи.
9. Как называется устройство, автоматически поддерживающее напряжение или ток неизменным по величине, с допустимой точностью.
 - а) выпрямитель;
 - б) стабилизатор;

- в) преобразователь;
- г) трансформатор.

10. Как называется параметр стабилизатора, показывающий отношение изменения выходного напряжения к изменению температуры окружающей среды.

- а) коэффициент стабилизации по напряжению;
- б) коэффициент стабилизации по току;
- в) температурный коэффициент стабилизации;
- г) коэффициент полезного действия.

11. Выпрямительные устройства классифицируются по напряжению:

- а) 24В, 48В, 60В;
- б) 36В, 48В, 60В;
- в) 48В, 60В, 95В;
- г) 20В, 48В, 60В.

12. Укажите номинальные значения напряжения и для питания выпрямительных устройств от сети переменного тока.

- а) 220 В, 380/220 В;
- б) 127 В, 220 В;
- в) 127 В, 380/220 В;
- г) 110 В, 380/220 В.

13. Что происходит при нарушении или прекращении электроснабжения?

- а) снижается производительность труда, происходит сбой оборудования, возникает техническая остановка, увеличиваются затраты на потребляемую энергию;
- б) снижается производительность труда, происходит сбой оборудования, возникает техническая остановка;
- в) происходит сбой оборудования, понижается коэффициент полезного действия;
- г) снижается производительность труда, происходит сбой оборудования, возникает техническая остановка, увеличиваются затраты на потребляемую энергию, понижается коэффициент полезного действия.

14. Укажите группы потребителей электрической энергии предприятия связи?

- а) А, В, Е;
- б) В, С, Е;
- в) А, В, С;
- г) А, С, Д.

15. Как называется совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования, предназначенных для производства, преобразования, трансформации, распределения электрической энергии необходимых для нормальной работы аппаратуры связи и вспомогательного оборудования.

- а) электроустановка;
- б) дизель-генераторная установка;
- в) трансформаторная подстанция;
- г) вводно-распределительное устройство.

16. Как называется система, имеющая совокупность электрических линий, электрических машин, аппаратов от ввода питающих линий до коммутационных аппаратов

- а) система общего электроснабжения;
- б) система гарантированного электроснабжения;
- в) система бесперебойного электроснабжения;
- г) система постоянного тока.

17. Сколько процентов от всей электроэнергии вырабатывается атомными электростанциями?

- а) около 20%;
- б) около 40%;
- в) около 50%;
- г) около 35%.

18. На каких электростанциях вырабатывают и электроэнергию и тепло?

- а) атомные электростанции;
- б) турбинные электростанции;
- в) тепловые электростанции;
- г) гидроэлектростанции.

19. По какому физическому закону можно определить потери электроэнергии в ЛЭП?

- а) закону Ленца;
- б) закону Джоуля-Ленца;
- в) закону Ома;

г) закону Ньютона.

20. С какой целью для передачи электроэнергии на большие расстояния напряжение значительно повышают?

- а) для поддержания частоты;
- б) чтобы снизить потери мощности при передаче;
- в) чтобы уменьшить падение напряжения;
- г) чтобы увеличить КПД.

21. От чего зависит количество электрической энергии, которую несет электрический ток?

- а) от силы тока и напряжения;
- б) от мощности;
- в) от мощности и КПД;
- г) от сопротивления и тока.

22. Из чего делают магнитопровод?

- а) сталь;
- б) алюминий;
- в) латунь;
- г) железо.

23. Для чего предназначен дроссель?

- а) диэлектрик;
- б) ограничитель;
- в) распределитель;
- г) передатчик информации.

24. Виды гальванических элементов?

- а) солевые, щелочные, литиевые;
- б) щелочные, никелевые;
- в) солевые, никелевые, щелочные;
- г) литиевые, щелочные.

25. Какие батарейки работают дольше других?

- а) солевые;
- б) щелочные;
- в) кислотные;
- г) литиевые.

26. Какие типы преобразователей DC/DC существуют?

- а) первого, второго, третьего, четвертого вида;
- б) понижающие, стабилизирующие, инвертирующие;
- в) понижающие, повышающие, инвертирующие.
- г) понижающие, стабилизирующие.

27. Что понимается под коррекцией коэффициента мощности?

- а) его регулировка;
- б) его повышение;
- в) его понижению;
- г) его согласование.

28. Что лучше стабилизатор или источник бесперебойного питания?

- а) стабилизатор;
- б) источник бесперебойного питания;
- в) одинаковые свойства;
- г) нет правильного ответа.

29. Что такое конвергентные технологии?

- а) процесс реализации различных решений;
- б) процесс обновления и реализации технологии;
- в) процесс сближения и объединения разных технологий в новые виды технологий;
- г) процесс разработки новых технологий.

30. Главные требования к системам бесперебойного питания?

- а) гарантия качества и высокая надежность;
- б) малое потребление мощности, эффективность;
- в) большое потребление мощности, высокая надежность;
- г) высокая надежность и эффективность.

Второй блок заданий
Формируемые ОК 3., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4.

1. Как получают электрическую энергию предприятия и объекты связи?
2. Какие объекты относятся к крупным потребителям электроэнергии?
3. На каких электростанциях вырабатывают и электроэнергию и тепло?
Ответ: (Электричество производится на тепловых электростанциях (ТЭС), которые бывают двух типов: конденсационные (КЭС) и теплофикационные (ТЭЦ)).
4. В чем заключается принцип передачи электрической энергии на большие расстояния?
5. Для чего предназначен источник электрической энергии?
6. Основные преимущества электрической энергии?
7. Самая дешевая электроэнергия?
8. По каким показателям оценивают степень заряженности аккумуляторной батареи?
9. Что применяют для состава электролита аккумуляторных батарей?
10. Чем отличается аккумулятор от аккумуляторной батареи?
11. Как расширяется АКБ аккумулятор?
12. Что используется для выпрямления переменного тока?
13. Виды выпрямителей переменного тока?
14. Что такое внешняя характеристика выпрямителя?
15. Назначение сглаживающего фильтра?
16. Какую функцию выполняет стабилизатор напряжения?
17. Что такое DC/ DC?
18. Каково назначение выпрямительных устройств?
19. Назначение источников питания
20. Виды подстанций электроснабжения?
21. В чем измеряется электроснабжение?
22. Какая электроустановка относится к действующей?
23. Как делятся электроустановки по условиям электробезопасности?
24. Чем отличается трансформатор от автотрансформатора?
25. Назначение ВБР?
26. Какой путь прохождения электрического тока через тело человека является наименее опасным?
27. Назначение дистанционного питания?
28. Что входит в проверку пожарной безопасности?
29. Виды заземляющих устройств
30. Что показывает коэффициент трансформации?

Составил преподаватель

Суханова С.Н.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической
комиссии общепрофессиональных и многоканальных
телекоммуникационных дисциплин

Председатель _____ Ващенко Т.В.

Протокол № ___ от « ___ » _____ 20 ___ г.