**Примерные оценочные материалы, применяемые в промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Электропитание устройств ЖАТ»**

**Экзамен**

1.Назначение и типы преобразователей напряжения(ППН).

2.Принцип действия однотактного инвертора.

3.Принцип действия двухтактного инвертора.

4.Особенности работы транзисторов в ППН.

5.ППН  по схеме мультивибратора с индуктивными связями.

6.ППН с защитой от перегрузки.

7.ППН на тиристорах.

8.Особенности работы инвертора на тиристорах.

9.Принцип действия преобразователя частоты ПЧ 25/50 Гц.

10.Особенности характеристик ПЧ 25/50 Гц.

11.Типы и параметры выпрямительных устройств (ВУ).

12.Схема однополупериодного выпрямления однофазного тока.

13.Мостовая схема выпрямления однофазного тока.

14.Схема однополупериодного выпрямления трехфазного тока.

15.Схема двухполупериодного выпрямления трехфазного тока.

16.Параметры и типы сглаживающих фильтров.

17.Индуктивный фильтр.

18.Емкостной фильтр.

19.Г-образный LС-фильтр.

20.Г-образный RC-фильтр.

21.Фильтр с резонансными контурами.

22.Сложные фильтры.

23.Особенности работы ВУ при емкостной реакции нагрузки.

24.Особенности работы ВУ при индуктивной реакции нагрузки.

25.Работы ВУ на противо-ЭДС(АБ).

26.Типы активных фильтров.

27.Активный фильтр типа ФК.

28.Активный фильтр типа ФЭ.

29.Активный фильтр  типа ФШ.

30.Особенности активных фильтров.

31.Принцип работы импульсных стабилизаторов.

32.Приемущества импульсных стабилизаторов.

33.Импульсный стабилизатор типа ПН.

34.Импульсный стабилизатор типа ПИ.

35.Импульсный стабилизатор типа ПВ.

36.Импульсный с ШИМ(широтно-импульсной модуляцией).

37.Импульсный стабилизатор релейного типа.

38.Типа и режимы работы источников бесперебойного питания (ИБП).

39. ИБП типа on-line.

40.ИБП типа off-line.

41.ИБП типа on-line by-pass.

**Зачет**

1. Укажите преимущества и недостатки

полупроводниковых параметрических стабилизаторов и область

их применения.

. 2 Как изменяется выходное сопротивление

стабилизаторов при изменении температуры окружающей

среды?

3 Каковы особенности ВАХ кремниевого

стабилитрона?

4 Как по ВАХ стабилитрона определить его

динамическое и статическое сопротивления?

5Назовите режимы буферной работы, их достоинства

и недостатки.

6 В каком режиме работает ВАК при заряде

аккумулятора?

7 Как производится настройка ВАК при режиме среднего тока?

8Укажите назначение выпрямителей типа ВАК.

9 Укажите особенности схемы и конструкции ВАК и

АБН.

10 Расскажите принцип действия кислотного

аккумулятора.

11 Расскажите устройство кислотных аккумуляторных

батарей *АБН*, *С*, *СК*.0

12.Укажите преимущества и недостатки

компенсационного стабилизатора напряжения.

13 Как изменяется выходное сопротивление

стабилизатора при изменение температуры окружающей среды?

14 Каковы особенности ВАХ кремниевого

стабилитрона?

15 Как определить по ВАХ стабилитрона его

динамическое сопротивление?

16 Объясните зависимость выходного напряжения от

входного при постоянной нагрузке для компенсационного

стабилизатора. Как меняется при этом коэффициент

стабилизации и КПД?