

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2025 15:40:33
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Приложение к рабочей программе
дисциплины (практики)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени
Патриса Лумумбы» (РУДН)**

Факультет искусственного интеллекта
(наименование основного учебного подразделения)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(ПРАКТИКЕ)**

ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА
(наименование дисциплины (практики))

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления подготовки/
специальности:**

10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Освоение дисциплины (практики) ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы (ОП ВО, профиль/
специализация):**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ (ПО ОТРАСЛИ
ИЛИ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**
(направленность (профиль) ОП ВО)

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

Примерные оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Экзамен, устный опрос, анализ выполненных расчетных заданий.

Примерные оценочные средства для контроля самостоятельной работы студентов.

Устный опрос, анализ выполненных расчетных заданий.

Типовые контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации:

1. Диоды, стабилитроны и тиристоры.
2. Транзисторы биполярные и полевые.
3. Микросхемы. Элементы отображения информации (основы оптоэлектроники).
4. Структурная схема источника вторичного электропитания. Полупроводниковые выпрямители. Внешние характеристики выпрямителей.
5. Сглаживающие фильтры и стабилизаторы.
6. Усилитель с общим эмиттером.
7. Эмиттерный повторитель. Многокаскадные усилители.
8. Усилители постоянного тока, Операционные усилители (ОУ), обратные связи в ОУ.
9. Импульсный режим работы операционных усилителей. Схема и принцип действия компаратора.
10. Схема и принцип действия триггера Шмита на операционном усилителе.
11. Схема и принцип действия симметричного и несимметричного мультивибратора на операционном усилителе.
12. Схема и принцип действия одновибратора на операционном усилителе.
13. Автогенераторные устройства синусоидальных колебаний. Кварцевые генераторы.
14. Ключевой режим работы транзистора. Основные параметры транзисторного ключа.
15. Основные логические функции. Построение логических элементов. Таблицы состояний.
16. Схемы сопряжения логических элементов ТТЛ и КМОП.
17. Запоминающие устройства. Триггеры. Принципы их функционирования.
18. RS-триггеров.
19. Схемы и временные диаграммы D-триггеров.
20. Схемы и временные диаграммы T-триггеров.
21. Схемы и временные диаграммы JK-триггеров.
22. Схемы регистров.
23. Комбинационные логические схемы.
24. Интегральные схемы последовательного типа: двоичные и двоично-десятичные счётчики
25. Схемотехнические принципы цифро-аналоговых преобразователей.
26. Основные принципы аналого-цифрового преобразования.
27. Эволюция архитектуры микропроцессорной техники.
28. Структура микропроцессорной системы.

Критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Для сдачи экзамена по дисциплине «Электроника и схемотехника» ответ должен удовлетворять одному из приведенных ниже минимальных критериев. Экзаменуемый должен:
- дать полный ответ с незначительными ошибками на каждый из вопросов билета;

- изложить основные положения по каждому из вопросов билета и одному дополнительному вопросу;

- продемонстрировать знание основных понятий и терминологии.

Успешное освоение учебной дисциплины «Электроника и схемотехника» предполагает:

- посещение студентом всех аудиторных занятий и проявление личной заинтересованности в изучении учебного материала;

- добросовестную работу студента в ходе аудиторных занятий;

- систематическую самостоятельную работу студента с учебной литературой и с учебным материалом, приобретенным им в ходе лекционных и практических занятий, регулярное выполнение домашних заданий;

- всестороннюю и качественную подготовку студента к практическим занятиям и контрольным мероприятиям.

В ходе лекционных занятий студенту рекомендуется внимательно слушать лектора и добросовестно вести записи лекций. В случае возникновения недопонимания сути учебного материала, излагаемого лектором, обращаться к последнему с просьбой о разъяснении его или уточнении. Внимательно записывать домашнее задание и первоисточники, для самостоятельной их проработки.

Практические занятия под руководством преподавателя являются важнейшим видом аудиторной учебной работы студентов по качественному усвоению материала учебной дисциплины «Электроника и схемотехника» так как без систематического решения практических задач невозможно уяснить теоретические положения, эффективно и в полной мере использовать приобретенные знания в будущей профессиональной деятельности.

На практическом занятии студенту рекомендуется проявлять активность, внимательно следить за ходом выполнения практических задач и заданий своих однокурсников, вести запись в тетради, добиваться полного уяснения теоретического материала. Особое внимание следует уделять необходимости уяснения фундаментальных вопросов теории и практики: принципов, законов и закономерностей, методик выполнения профессиональных приемов деятельности и решения профессиональных задач. Для разъяснения отдельных теоретических положений рекомендуется обращаться к преподавателю с просьбой об их разъяснении.

На практических занятиях студенту рекомендуется также уделять особое внимание вопросам методики решения практических задач. По окончании практических занятий в ходе самостоятельной работы необходимо закрепить полученные навыки путем выполнения домашних заданий.

При выполнении расчётных заданий, направленных на оценку успеваемости и качество усвоенного материала, студенту рекомендуется внимательно ознакомиться с текстом задания, осознать его, а затем приступить к его выполнению. После выполнения расчётного задания в титульной части текста работы следует указать фамилию и инициалы автора и номер учебной группы.

В ходе самостоятельной работы над учебным материалом студенту рекомендуется:

- прочитать и проанализировать конспект лекции;

- прочитать и проанализировать рекомендованную литературу, выделив и законспектировав наиболее важные положения по изучаемой теме.

При подготовке к практическим занятиям целесообразно изучить теоретический материал по теме или темам, выносимым для рассмотрения и быть готовым в устной или письменной форме выполнять практические задания.

Для подготовки к контрольному мероприятию студенту рекомендуется:

- внимательно ознакомиться с текстом задания на подготовку к контрольному мероприятию;

- повторить теоретический материал по тематике контрольного мероприятия;

- выполнить (решить) в письменной форме практические задачи и задания.

В целях закрепления и расширения понятийно-категориального аппарата студентам рекомендуется в процессе изучения дисциплины вести словарь основных терминов. Подобная практика работы позволит студенту быстро овладеть профессиональной лексикой и верно излагать свои мысли.

Для подготовки к контрольному мероприятию студенту рекомендуется:

- внимательно ознакомиться с текстом задания на подготовку к контрольному мероприятию;

- повторить теоретический материал по тематике контрольного мероприятия;

- выполнить (решить) в письменной форме практические задачи и задания.

В целях закрепления и расширения понятийно-категориального аппарата студентам рекомендуется в процессе изучения дисциплины вести словарь основных терминов. Подобная практика работы позволит студенту быстро овладеть профессиональной лексикой и верно излагать свои мысли.