

Министерство образования и науки Чеченской Республики  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Гуманитарно-технический техникум»



Утверждаю:

Директор ГБПОУ «ГТТ»

А.М.Селимов

2019г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРОВЕДЕНИЮ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

для студентов

по междисциплинарному курсу ОП 03 «Основы электроники  
и цифровой схемотехники»

по профессии

**09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации»**

Составила: Кантаева З.Х.

преподаватель профессионального цикла

Грозный, 2019г.

## Общие положения

Методические рекомендации определяют цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов для освоения ФГОС среднего профессионального образования ГБПОУ «Гуманитарно-технический техникум».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов;

- общие сведения о распространении радиоволн;

- принцип распространения сигналов в линиях связи;

- сведения о волоконно-оптических линиях;

- цифровые способы передачи информации;

- общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);

- логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;

- функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики);

- запоминающие устройства на основе БИС/СБИС;

- цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.

**Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48** часов,



в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;  
самостоятельной работы обучающегося **16** часов.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные работы	12
практические занятия	-
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической;	4
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите;	4
<b>Подготовка реферата на тему:</b> Электронные приборы. Усилители напряжения. Усилители мощности. Усилители постоянного тока. Генераторы. Комбинационные микросхемы. Логические и запоминающие устройства. Аналого-цифровые преобразователи.	4
<b>Подготовка презентации по теме</b> Источники питания. Преобразователи.	4
Итоговая аттестация в форме <i>Экзамена</i>	

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники;</li> </ul>	<p>оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ; оценка практических навыков выполнения заданной операции;</p>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов;</li> <li>- общие сведения о распространении радиоволн;</li> <li>- принцип распространения сигналов в линиях связи;</li> <li>- сведения о волоконно-оптических линиях;</li> <li>- цифровые способы передачи информации;</li> <li>- общие сведения об</li> </ul>	<p>тестовый контроль знаний; устный опрос; оценка практических навыков решения задач; оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;</p> <p>тестовый контроль знаний; устный опрос; оценка практических навыков решения задач;</p> <p>тестовый контроль знаний; устный опрос; индивидуальный письменный опрос;</p> <p>устный опрос; индивидуальный письменный опрос; оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;</p> <p>тестовый контроль знаний; устный опрос; индивидуальный письменный опрос;</p>



<p>элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);</p> <p>- логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;</p> <p>- функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики);</p> <p>- запоминающие устройства на основе БИС/СБИС;</p> <p>- цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.</p>	<p>оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;</p> <p>фронтальный опрос;</p> <p>оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;</p> <p>тестовый контроль знаний;</p> <p>устный опрос;</p> <p>индивидуальный письменный опрос;</p> <p>оценка результатов выполнения лабораторных работ;</p> <p>тестовый контроль знаний;</p> <p>устный опрос;</p> <p>индивидуальный письменный опрос;</p> <p>тестовый контроль знаний;</p> <p>устный опрос;</p> <p>индивидуальный письменный опрос;</p> <p>тестовый контроль знаний;</p> <p>устный опрос;</p> <p>индивидуальный письменный опрос.</p>
---	--

**Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличие лаборатории «Электротехники с основами радиоэлектроники».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электротехники с основами радиоэлектроники»:

- автоматизированное место работы преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;

- лабораторные стенды;
- электроизмерительные приборы;
- набор аппаратных и программных средств для проведения лабораторных работ;
- наборы инструментов;
- комплект расходных материалов и коммутирующих устройств;
- наборы комплектующих элементов;
- макеты электронных узлов;
- комплект инструкционно-технологических карт.