Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №1**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции электронной мышеловки

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №2**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции сенсорного выключателя

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №3**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции **автомата световых эффектов**

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №4**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции реле времени для включения нагрузки

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №5**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции автоматического выключателя лампы с применением оптического датчика присутствия

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №1**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции датчика громкого звука с таймером

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №7**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции контроллера влажности в теплице

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения. Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №8**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции ретранслятора ИК-сигнала через радиоканал

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №9**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции схемы автоматического выключателя для управления тепловой пушкой

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №10**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции акустического реле, реагирующего на хлопок в ладоши

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №11**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции схемы управления погружным насосом

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №12**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции УКВ приемника на диапазон частот 80-135 МГц

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №13**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции ЧМ генератора на диапазон 90-110 МГц

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №14**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции блока питания на транзисторах (0-16В, 3А)

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №15**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции универсального источника питания на 150-480В

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №16**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции простого двухполярного источника питания

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №17**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции зарядного устройства для ноутбука ASUS

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №18**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции зарядного устройства для аккумуляторов емкостью 4-7Ач

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №19**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции источника питания для светодиодных осветителей

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №20**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции таймера к зарядному устройству

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №21**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции устройства [дистанционного переключателя](http://radio-stv.ru/?dl_id=480) нагрузок

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №22**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции приемника луча от лазерной указки для дистанционного управления

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №23**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции [радиомикрофона на FM диапазон](http://radio-stv.ru/radiolyubitelskie-shemyi/radiomikrofonyi-zhuchki/radiomikrofon-na-fm-diapazon)

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №24**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции усилителя низкой частоты на микросхеме TDA7384

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №25**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции высококачественного усилителя для наушников на микросхеме TDA2003

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №26**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции усилителя

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №27**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции переговорного устройства

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №28**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции регулируемого стабилизатора напряжения

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №29**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции охранной сигнализации

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

Министерство образования и науки Самарской области

ГБПОУ «Поволжский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.М.Садыкова

«09» января 2019 г.

**ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ №30**

**для итоговой оценки освоения ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем**

**Специальность 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства**

Обучающемуся III курса группы РПУ-307\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

*Тема проекта:* Разработка конструкции усилителя мощности звуковой частоты

**Вы техник-конструктор участка предприятия по изготовлению радиоэлектронной аппаратуры и приборов различного назначения.**

**Вам необходимо разработать конструкцию радиоэлектронного устройства и провести типовые электрические расчеты, согласно теме проекта. Используя источник информации №1, разработайте проектный проект в соответствии со следующей структурой:**

Введение

ГЛАВА 1. РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аналитический обзор схем устройств, выполняющих аналогичные функции и одинаковое предназначение с проектируемым устройством

1.2. Описание выбранного варианта электрической схемы устройства

1.3. Электрический расчет (расчет h-параметров транзистора, расчет предварительного усилителя с полным выбором элементов схемы, расчет параметрического стабилизатора с полным выбором элементов схемы, расчет компенсационного стабилизатора напряжения с полным выбором элементов схемы)

1.4 Расчет надежности радиоустройства

ГЛАВА 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Описание конструкции устройства

2.2. Обоснование выбора материалов платы устройства

2.3. Определение технологичности проектируемого устройства

2.4. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении проектируемого устройства

Заключение

Список используемых источников

Приложения

**При подготовке проекта необходимо руководствоваться требованиями к оформлению исследовательских работ, согласно источнику информации №1. Подготовьтесь к проведению защиты и презентации результатов проекта.**

Источник информации №1: Методические рекомендации по выполнению курсового проекта ПМ 01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем

Председатель ПЦМК Преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Решеткова \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Решеткова

09 января 2019 09 января 2019

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Примерный перечень радиоэлектронных приборных устройств**

1. Разработка конструкции электронной мышеловки
2. Разработка конструкции сенсорного выключателя
3. Разработка конструкции **автомата световых эффектов**
4. Разработка конструкции реле времени для включения нагрузки
5. Разработка конструкции автоматического выключателя лампы с применением оптического датчика присутствия
6. Разработка конструкции датчика громкого звука с таймером
7. Разработка конструкции контроллера влажности в теплице
8. Разработка конструкции ретранслятора ИК-сигнала через радиоканал
9. Разработка конструкции схемы автоматического выключателя для управления тепловой пушкой
10. Разработка конструкции акустического реле, реагирующего на хлопок в ладоши
11. Разработка конструкции схемы управления погружным насосом
12. Разработка конструкции УКВ приемника на диапазон частот 80-135 МГц
13. Разработка конструкции ЧМ генератора на диапазон 90-110 МГц
14. Разработка конструкции блока питания на транзисторах (0-16В, 3А)
15. Разработка конструкции универсального источника питания на 150-480В
16. Разработка конструкции простого двухполярного источника питания
17. Разработка конструкции зарядного устройства для ноутбука ASUS
18. Разработка конструкции зарядного устройства для аккумуляторов емкостью 4-7Ач
19. Разработка конструкции источника питания для светодиодных осветителей
20. Разработка конструкции таймера к зарядному устройству
21. Разработка конструкции устройства [дистанционного управления моделями](http://radio-stv.ru/?dl_id=480)
22. Разработка конструкции приемника луча от лазерной указки для дистанционного управления
23. Разработка конструкции [радиомикрофона на FM диапазон](http://radio-stv.ru/radiolyubitelskie-shemyi/radiomikrofonyi-zhuchki/radiomikrofon-na-fm-diapazon)
24. Разработка конструкции усилителя низкой частоты на микросхеме TDA7384
25. Разработка конструкции высококачественного усилителя для наушников на микросхеме TDA2003
26. Разработка конструкции усилителя
27. Разработка конструкции переговорного устройства
28. Разработка конструкции регулируемого стабилизатора напряжения
29. Разработка конструкции охранной сигнализации
30. Разработка конструкции усилителя мощности звуковой частоты

Варианты заданий для расчета компенсационного стабилизатора

| № варианта | Выходное напряжение, В | Пределы регулирования выходного напряжения, В | Ток нагрузки, А | Допустимые относительные изменения входного напряжения, % | Коэффициент стабилизации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 5 | ±1 | 0,2 | 10 | 40 |
| 2 | 7 | ±1 | 0,3 | 10 | 50 |
| 3 | 9 | ±1 | 0,4 | 10 | 60 |
| 4 | 10 | ±2 | 0,5 | 10 | 70 |
| 5 | 12 | ±2 | 0,2 | 10 | 80 |
| 6 | 15 | ±2 | 0,2 | 10 | 85 |
| 7 | 16 | ±2 | 0,2 | 10 | 60 |
| 8 | 18 | ±2 | 0,5 | 10 | 70 |
| 9 | 20 | ±2 | 0,5 | 10 | 80 |
| 10 | 22 | ±2 | 0,3 | 10 | 75 |
| 11 | 6 | ±1 | 0,05 | 10 | 65 |
| 12 | 8 | ±1 | 0,05 | 10 | 45 |
| 13 | 10 | ±2 | 0,1 | 10 | 50 |
| 14 | 12 | ±2 | 0,2 | 10 | 70 |
| 15 | 13 | ±2 | 0,1 | 10 | 85 |
| 16 | 14 | ±2 | 0,2 | 10 | 80 |
| 17 | 17 | ±2 | 0,2 | 10 | 70 |
| 18 | 19 | ±2 | 0,4 | 10 | 90 |
| 19 | 20 | ±2 | 0,5 | 10 | 70 |
| 20 | 9 | ±0,1 | 0,1 | 10 | 50 |
| 21 | 10 | ±0,1 | 0,1 | 10 | 65 |
| 22 | 12 | ±0,1 | 0,1 | 10 | 60 |
| 23 | 15 | ±0,5 | 0,5 | 10 | 70 |
| 24 | 16 | ±0,5 | 0,5 | 10 | 75 |
| 25 | 20 | ±0,3 | 0,3 | 10 | 80 |
| 26 | 5 | ±0,2 | 0,2 | 10 | 65 |
| 27 | 7,5 | ±0,1 | 0,1 | 10 | 60 |
| 28 | 9,5 | ±0,1 | 0,1 | 10 | 70 |
| 29 | 10 | ±0,1 | 0,1 | 10 | 70 |
| 30 | 12 | ±0,1 | 0,1 | 10 | 70 |

Варианты заданий для расчета параметрического стабилизатора

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Uвых | Uвх | Rн | № варианта | Uвых | Uвх | Rн |
| 1 | 3,3В | 9В | 100 Ом | 15 | 11В | 20В | 0,5 кОм |
| 2 | 3,6В | 9В | 200 Ом | 16 | 12В | 20В | 2 кОм |
| 3 | 3,9В | 9В | 500 Ом | 17 | 13В | 25В | 1 кОм |
| 4 | 4,7В | 15В | 500 Ом | 18 | 15В | 25В | 2,5 кОм |
| 5 | 5,0В | 15В | 1 кОм | 19 | 7,7В | 20В | 1,3 кОм |
| 6 | 5,6В | 15В | 300 Ом | 20 | 8,7В | 20В | 1,8 кОм |
| 7 | 4,3В | 12В | 200 Ом | 21 | 5,0В | 9В | 0,3 кОм |
| 8 | 6,8В | 15В | 2,2 кОм | 22 | 8,0В | 25В | 1 кОм |
| 9 | 7,5В | 15В | 1 кОм | 23 | 9,1В | 25В | 1,5 кОм |
| 10 | 7,5В | 12В | 3 кОм | 24 | 10В | 25В | 1 кОм |
| 11 | 8,2В | 15В | 0,5 кОм | 25 | 6,8 | 15В | 0,5 кОм |
| 12 | 8,2В | 20В | 2 кОм | 26 | 7,5 | 15В | 2 кОм |
| 13 | 9,1В | 20В | 3 кОм | 27 | 9,0 | 15В | 3 кОм |
| 14 | 10В | 20В | 0,8 кОм | 28 | 9,0 | 15В | 0,8 кОм |