

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Чебоксарский экономико-технологический колледж»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.03. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И ЦИФРОВОЙ СХЕМОТЕХНИКИ

профессия

09.01.03. Мастер по обработке цифровой информации
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
с нарушением слуха

Разработчик: Гончарова Н.Г.,
преподаватель

Чебоксары 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Программа текущей аттестации (комплект оценочных средств для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций при проведении текущего контроля)	4
3. Программа промежуточной аттестации (комплект оценочных средств для оценки освоения умений и усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций при проведении промежуточной аттестации)	16
4. Особенности текущего контроля и промежуточной аттестации лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушением слуха.....	67

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ФОС предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины/МДК и состоит из программы текущей аттестации и программы промежуточной аттестации. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;
оценка компетенций обучающихся.

Критерии оценки уровня освоения

При проведении аттестации студентов используются следующие критерии оценок:

Оценка "отлично" ставится студенту, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Оценка "отлично" соответствует высокому уровню освоения дисциплины.

Оценка "хорошо" ставится студенту, проявившему полное знание учебного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Оценка "хорошо" соответствует достаточному уровню освоения дисциплины.

Оценка "удовлетворительно" ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Оценка "удовлетворительно" соответствует достаточному уровню освоения дисциплины.

Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине. Оценка "неудовлетворительно" соответствует низкому уровню освоения дисциплины.

Для оценки уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей (их составляющих) в колледже устанавливаются следующее соответствие:

«отлично» - высокий уровень освоения;
«хорошо», «удовлетворительно» - достаточный уровень освоения;
«неудовлетворительно» - низкий уровень освоения.

Для оценки общих и профессиональных компетенций студентов используется дихотомическая система оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценка общих и профессиональных компетенций по дисциплине отражается в журнале учебных занятий и выставляется на основании результатов выполнения практикоориентированных заданий.

2. ПРОГРАММА ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ (для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, формирования общих и профессиональных компетенций при проведении текущего контроля)

Формы и методы текущего контроля: устный и письменный опрос, тестирование, выполнение практических работ и внеаудиторных самостоятельных работ, реферативное задание, выполнение и защита реферата, аудиторная самостоятельная работа, исследовательское задание – создание и защита электронной презентации, защита лабораторных работ, тестирование, диктант, самостоятельная работа и т.п.

При проведении аудиторной контрольной работы студент прочитывает задания соответствующего варианта контрольной работы и отвечает письменно на вопросы (решает задания) в любом порядке. Время выполнения контрольной работы: 45 мин.

Реферативное задание является формой самостоятельной работы студентов. Реферат выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по его выполнению, оформляется в бумажном варианте в соответствии со стандартом колледжа и по желанию студента может сопровождаться электронной презентацией. Защита реферата проводится в устной форме в рамках теоретических занятий.

Аудиторная самостоятельная работа проводится после выполнения лабораторной работы по изученной теме. Задания выполняются студентом в строгой последовательности.

Выполнение исследовательского задания, результатом которого выступает разработка электронной презентации, является формой самостоятельной работы студентов. Электронная презентация разрабатывается студентами индивидуально или группой студентов (2-3 чел.) в соответствии с методическими рекомендациями по ее подготовке. Защита презентации проводится в устной форме в рамках теоретических занятий. При подготовке выступления по презентации можно руководствоваться рекомендациями к подготовке устного сообщения.

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций;

При проведении текущего контроля успеваемости студентов используются следующие критерии оценок:

1) Критерии оценки выполнения устного опроса, контрольной работы, тестовых заданий, аудиторной самостоятельной работы:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Все запланированные контрольные, самостоятельные работы и тесты по дисциплине обязательны для выполнения.

2) Критерии оценки реферата:

оценка «отлично» выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами;

оценка «хорошо» выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении;

оценка «удовлетворительно» выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы;

оценка «неудовлетворительно» выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

3) Критерии оценки электронной презентации:

Критерии оценки	Содержание оценки
1. Содержательный критерий (0-20 баллов)	обоснование выбора темы, знание предмета и свободное владение материалом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий (0-20 баллов)	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий (0-20 баллов)	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и т.д.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и т.д.
4. Психологический критерий (0-20 баллов)	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации (0-20 баллов)	соблюдение требований к первому и последнему слайдам, прослеживание обоснованной последовательности слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, органичное соответствие дизайна презентации ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации

Количество набранных баллов по критериям оценки презентации	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

В соответствии с принципами технологии групповой работы при оценивании электронной презентации выставляется одна оценка всем участникам микрогруппы. Студенты, не представившие готовую электронную презентацию или представившие работу, которая была оценена на «неудовлетворительно», не допускаются к сдаче экзамена по дисциплине.

Результаты освоения: знания и умения, элементы компетенции, подлежащие текущему контролю

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Раздел, тема	Форма и методы контроля	Порядковый номер оценочного средства
Должен знать				
- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов;	Использование знаний основных сведений об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов;	Раздел 1 физические носители и формы представления информации в ЭВМ. Тема 1.1. Виды сигналов Тема 1.2.Линейные цепи	Контрольная работа Устный опрос	1 2
- общие сведения о распространении радиоволн;	- иметь понятия о принципах распространения сигналов в линиях связи, цифровые способы передачи информации;	Раздел 2. Полупроводниковые приборы Тема 2.1. Устройство и принцип действия п/п приборов. Тема 2.2.Виды п/п приборов	Самостоятельная работа Контрольная работа	3 4
- принцип распространения сигналов в линиях связи;	- иметь понятия о принципах распространения сигналов в линиях связи, цифровые способы передачи информации;	Раздел 3. Линейные аналоговые устройства.	устный опрос самостоятельная работа	5 6
- сведения о волоконно-оптических линиях;	-Иметь понятие о волоконно-оптических линиях;	Тема 3.1.Элементы (базовые каскады) схем аналоговых устройств	устный опрос	5

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Раздел, тема	Форма и методы контроля	Порядковый номер оценочного средства
- цифровые способы передачи информации;	- знать характеристики цифровых приборов;	Тема 3.2. Усилители	самостоятельная работа	6
- общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);	Иметь понятие об элементной базе	Раздел 4. Нелинейные импульсные устройства	устный опрос	7
- логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;	Иметь понятие о логических элементах	Тема 4.1.Формирователи и генераторы сигналов	устный опрос	7
- функциональные узлы		Раздел 5. Источники питания	самостоятельная работа	8
- (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики);	Иметь понятие о блоках информационных систем	Тема 5.1. Принципы построения и особенности схемной реализации	самостоятельная работа	8
- запоминающие устройства на основе БИС/СБИС;	Иметь понятия о ЗУ	Тема 5.2Стабилизаторы напряжения	Контрольная работа	9
- цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи	Иметь понятия о преобразователях	Раздел 6. Цифровые устройства Тема 6.1. Логические элементы и устройства	Устный опрос	10

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Раздел, тема	Форма и методы контроля	Порядковый номер оценочного средства
Должен уметь				
- определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники;	Способность определять параметры полупроводниковых приборов; - знание принципа и устройства цифровых электронных измерительных приборов; - умение работать с цифровыми электронными измерительными приборами; - демонстрация полученных знаний на практике.	Раздел 7. Преобразователи. Тема 7.1 АЦП и ЦАП.	Контрольная работа	11
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Студент изучает специальную литературу, и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности	Раздел 1 физические носители и формы представления информации в ЭВМ.	Контрольная работа Устный опрос	1 2
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Планирует свою деятельность в рамках заданных информационных технологий	Раздел 1 физические носители и формы представления информации в ЭВМ.	Контрольная работа Устный опрос	1 2
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Делает выводы и принимает решения в условиях неопределенности. Анализирует рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, указывая на соответствие (несоответствие) эталонной ситуации	Раздел 1 физические носители и формы представления информации в ЭВМ.	Контрольная работа Устный опрос	1 2

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Раздел, тема	Форма и методы контроля	Порядковый номер оценочного средства
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Планирует информационный поиск. Интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности. Владеет способами систематизации информации	Раздел 1 физические носители и формы представления информации в ЭВМ.	Контрольная работа Устный опрос	1 2
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационные технологии как средство повышения эффективности собственной деятельности и профессионального саморазвития. Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия	Раздел 1 физические носители и формы представления информации в ЭВМ.	Контрольная работа Устный опрос	1 2
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта (лабораторной работы, исследовательской работы и т.п.).	Раздел 1 физические носители и формы представления информации в ЭВМ.	Контрольная работа Устный опрос	1 2
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности. Осознает степень персональной ответственности за результат выполнения заданий, прогнозирует последствия принятого решения	. Раздел 1 физические носители и формы представления информации в ЭВМ.	Контрольная работа Устный опрос	1 2
ПК 1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	Применяет принципы построения подготовки к работе аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	Раздел 5. Источники питания	самостоятельная работа контрольная работа	8 9

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Раздел, тема	Форма и методы контроля	Порядковый номер оценочного средства
ПК 1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.	Использует принципы работы ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.	Раздел 6. Цифровые устройства	Устный опрос	10
ПК 1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.	Использует конвертирование файлов с цифровой информацией в различные форматы.	Раздел 6. Цифровые устройства	Устный опрос	10
ПК 1.4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.	Применяет принципы обработки аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.	Раздел 6. Цифровые устройства	Устный опрос	10
ПК 1.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиа файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.	Применяет основные принципы создания и воспроизведения видеороликов, презентации, слайд-шоу, медиа файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.	Раздел 6. Цифровые устройства	Устный опрос	10
ПК 2.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.	Применяет принципы формирования медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации	Раздел 6. Цифровые устройства	Устный опрос	10

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Раздел, тема	Форма и методы контроля	Порядковый номер оценочного средства
ПК 2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	Использует принципы работы управления размещения цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	Раздел 6. Цифровые устройства	Устный опрос	10
ПК 2.3. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.	Приминяет принципы тиражироватния мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.	Раздел 6. Цифровые устройства	Устный опрос	10
ПК 2.4. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.	Использует публикацию мультимедиа в сети Интернет	Раздел 6. Цифровые устройства	Устный опрос	10

Контрольно-оценочные средства для проведения текущей аттестации (для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, формирования общих и профессиональных компетенций при проведении текущего контроля)

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 1
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Тема 1.1. Виды сигналов

Контрольные вопросы

1. Аналоговые сигналы и их характеристики
2. Импульсные сигналы и их характеристики
3. Цифровые сигналы и их характеристики
4. Основные параметры сигналов и их измерение. Амплитуда.
5. Основные параметры сигналов и их измерение. Частота..
6. Основные параметры сигналов и их измерение. Фаза.

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 2
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА**

Тема 1.2. Линейные цепи.

Контрольные вопросы

1. Элементы линейных цепей.
2. Параметры: сопротивление и ёмкость.
3. Прохождение сигналов через цепи.
4. Интегрирующие и дифференцирующие RC - цепи. Параметры. Характеристики. Разновидности: электромагнитные линии задержки.

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 3
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Тема 2.1. Устройство и принцип действия п/п приборов.

1. Начертите схему электрической цепи, состоящей из источника постоянного тока, микродвигателя, 2-х диодов, так, чтобы с помощью выключателей изменять направление вращения ротора микродвигателя.
2. Определите полюса батареи для карманного фонаря с помощью полупроводникового диода.
3. Самостоятельно изучите проводимость диода. Изучите одностороннюю проводимость диода.

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 4
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Тема 2.2. Виды п/п приборов

Задание 1. Укажите на конструкцию полупроводниковых приборов, постройте схему, отражающую основные функциональные компоненты полупроводниковых приборов

Задание 2. Расскажите о каждом полупроводниковом приборе:

- 1) Диоды
- 2) Транзисторы.
- 3) Микросхемы.

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 5
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА**

Тема 3.1. Элементы (базовые каскады) схем аналоговых устройств

1. Схемы соединения транзисторов.

2. Схема с общей базой.
3. Схема с общим эмиттером.
4. Схема с общим коллектором.
5. Транзисторный ключ. Принципиальная схема.
6. Транзисторный ключ. Принцип работы. Защита от КЗ

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 6 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тема 3.2. Усилители

Задание. Рассчитать каскад транзисторного усилителя напряжения, принципиальная схема которого изображена на рисунке и определить h -параметры выбранного типа транзистора. Данные для расчета приведены в табл. 1.

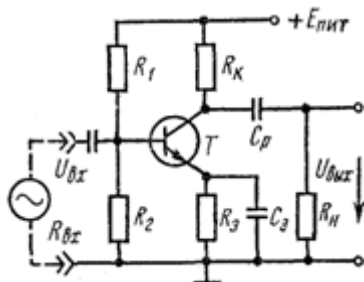


Рис. 1 – Схема каскада транзисторного усилителя

Таблица – Данные для расчета каскада транзисторного усилителя

Номер варианта	Данные для расчета				
	$U_{вх}$, мВ	$R_{н'}$, Ом	$f_{н'}$, Гц	$E_{пит}$, В	$M_{п}$
0	3,0	600	100	12	1,20
1	2,0	400	90	16	1,20
2	1,0	250	120	9	1,25
3	5,0	450	200	27	1,30
4	8,0	350	150	12	1,30
5	2,4	600	180	3	1,25
6	3,4	550	140	12	1,25
7	1,6	280	160	6	1,20
8	4,0	590	170	17	1,20
9	2,2	440	110	9	1,40
10	3,4	600	150	12	1,40
11	1,5	200	60	3	1,30
12	1,7	250	70	6	1,50
13	1,8	300	80	9	1,30
14	2,0	350	90	12	1,20
15	2,1	400	120	15	1,20
16	2,3	450	140	18	1,20
17	2,5	480	150	24	1,40
18	2,7	500	160	27	1,40
19	2,8	520	170	24	1,40
20	3,0	540	180	20	1,35
21	3,1	550	200	18	1,35
22	3,2	580	220	15	1,25
23	3,5	560	230	12	1,25
24	3,6	480	250	9	1,20
25	1,8	320	270	6	1,30
26	3,0	600	300	15	1,20
27	4,0	500	260	12	1,30
28	5,0	520	250	10	1,30
29	6,5	640	280	18	1,25
30	2,5	480	300	16	1,25
31	4,5	350	230	15	1,40
32	5,0	450	270	20	1,50
33	5,0	430	350	9	1,50
34	6,0	420	250	12	1,40
35	6,0	560	160	24	1,40
36	5,5	480	170	27	1,30
37	4,0	550	190	15	1,20
38	4,0	450	200	18	1,25
39	2,5	350	220	10	1,25
40	3,0	420	230	12	1,40
41	2,0	320	250	9	1,30
42	2,5	400	270	15	1,30
43	3,5	480	220	12	1,20
44	4,5	520	210	19	1,20
45	5,0	590	200	15	1,35

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 7
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА
Тема 4.1. Формирователи и генераторы сигналов

1. Генераторы. Самовозбуждение усилителей с положительной обратной связью.
2. Генерирование гармонических колебаний. LC и RC – генераторы гармонических колебаний.
3. Баланс амплитуд и фаз, стабильность частоты. Релаксационные генераторы.
4. Генерирование колебаний в УКВ, СВЧ и оптическом диапазонах.
5. Генераторы прямоугольных импульсов. Мультивибраторы. Одновибраторы.
6. Сборка схемы мультивибратора и одно вибратора на транзисторах.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 8
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
Тема 5.1. Принципы построения и особенности схемной реализации

Задание 1 Исследуйте параметры источника постоянного тока

Задание 2 Исследуйте параметры источника постоянного тока на биполярных транзисторах

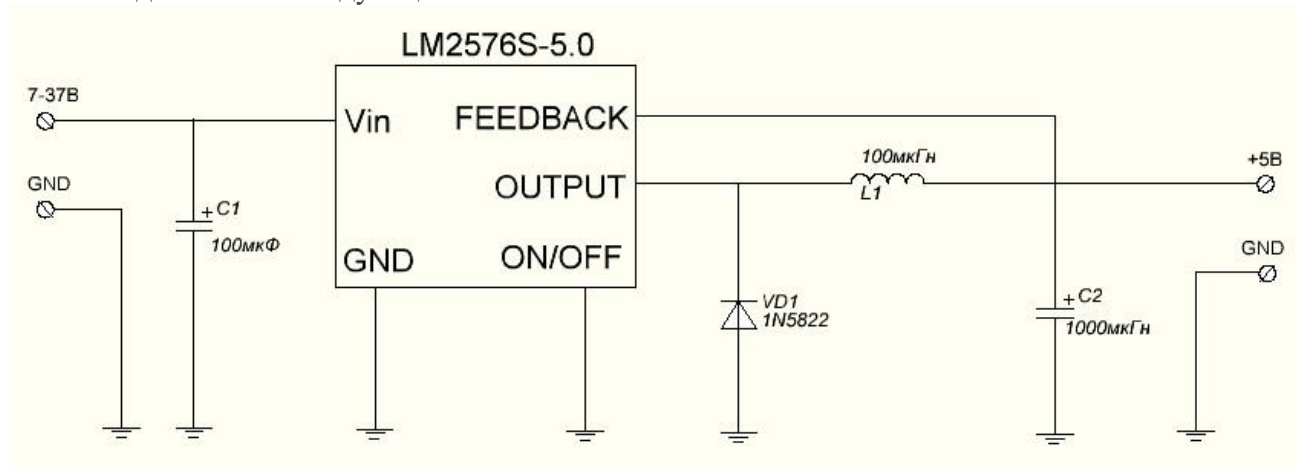
ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 9
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
Тема 5.2 Стабилизаторы напряжения

Задание по теме Импульсный стабилизатор напряжения

Для сборки понадобится:

1. Микросхема LM2576S-5.0 (Можно взять аналог, однако обвязка будет другой, уточните в документации конкретно вашей микросхемы).
2. Диод 1N5822.
3. 2 конденсатора (Для LM2576S-5.0, 100 и 1000 микроФарад).
4. Дроссель (Катушки индуктивности) 100 микроГенри.

Схема подключения следующая:



Микросхема LM2576S-5.0 обладает следующими характеристиками:

- Максимальный ток: 3А
- Входное напряжение: 7-37В
- Выходное напряжение: 5В

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 10
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА
Тема 6.1. Логические элементы и устройства

1. Базовые логические элементы: НЕ, И, ИЛИ, их физическая реализация.
2. Базовые логические элементы современных микросхем (ТТЛ, ДТЛ, ИТЛ).
3. Триггеры.
4. Регистры.
5. Счётчики.
6. Дешифраторы.
7. Шифраторы.
8. Мультиплексоры и демультиплексоры.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 11
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
Тема 7.1 АЦП и ЦАП

Контрольные вопросы

1. Аналогово – цифровые и цифро – аналоговые преобразователи.
2. Назначение и классификация ЦАП и АЦП.

Основные принципы построения ЦАП и АЦП.

3. ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (комплект оценочных средств для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций при проведении промежуточной аттестации)

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен, завершающий изучение учебной дисциплины, – это форма промежуточного контроля, целью которой является оценка теоретических знаний и практических навыков, способности студента к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических. При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена уровень освоения оценивается оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При проведении промежуточной аттестации могут использоваться следующие оценочные средства:

- теоретические вопросы к экзамену,
- комплект практических заданий к экзамену,
- экзаменационные билеты.

Перечень теоретических вопросов выдается студентам не позднее, чем за месяц до начала сессии.

Условия проведения экзамена

Экзамен проводится в учебной аудитории по билетам в устной форме. На подготовку студентам дается 45 минут, в течение которых они письменно готовятся на местах (отвечают на вопрос), а затем устно отвечают преподавателю на поставленный теоретический вопрос и демонстрируют решение задач. Преподаватель может задать студенту дополнительные вопросы, как по экзаменационному билету, так и по всему курсу учебной дисциплины.

Результаты освоения: знания и умения, компетенции, подлежащие контролю при проведении промежуточной аттестации

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Порядковый номер оценочного средства
Должен знать		
- основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока; - расчет электрических цепей постоянного тока; - магнитное поле, магнитные цепи;	Имеет понятие об основных законах электротехники, электрическом поле, электрической цепи постоянном токе и физических процессах в электрических цепях постоянного тока.	12

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Порядковый номер оценочного средства
<ul style="list-style-type: none"> - электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока; - основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока; - общие сведения об электросвязи и радиосвязи; - основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах. 	Имеет понятие об основных законах электротехники, электрическом поле, электрической цепи постоянном токе и физических процессах в электрических цепях постоянного тока.	12
Должен уметь		
<ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать электроизмерительные приборы, контролировать качество выполняемых работ; - производить контроль различных параметров электрических приборов, работать с технической документацией; 	Имеет понятие о методах расчета электрических цепей постоянного тока, магнитного поля, магнитных цепей, электромагнитной индукция, электрических цепей переменного тока;	12
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Студент изучает специальную литературу, и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности	12
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Планирует свою деятельность в рамках заданных информационных технологий	12

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Порядковый номер оценочного средства
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Делает выводы и принимает решения в условиях неопределенности. Анализирует рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, указывая на соответствие (несоответствие) эталонной ситуации	12
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Планирует информационный поиск. Интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности. Владеет способами систематизации информации	12
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационные технологии как средство повышения эффективности собственной деятельности и профессионального саморазвития. Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия	12
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта (лабораторной работы, исследовательской работы и т.п.).	12
ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных	Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности. Осознает степень персональной ответственности за результат выполнения заданий, прогнозирует последствия принятого решения	12
ПК1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	Применяет принципы построения подготовки к работе аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	12

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Порядковый номер оценочного средства
ПК1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.	Использует принципы работы ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.	12
ПК1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.	Использует конвертирование файлов с цифровой информацией в различные форматы.	12
ПК1.4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.	Применяет принципы обработки аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.	12
ПК1.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиа файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.	Применяет основные принципы создания и воспроизведения видеороликов, презентации, слайд-шоу, медиа файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.	12
ПК2.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.	Применяет принципы формирования медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации	12
ПК2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	Использует принципы работы управления размещения цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	12

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Порядковый номер оценочного средства
ПК2.3. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.	Приминяет принципы тиражироватния мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.	12
ПК2.4. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.	Использует публикацию мультимедиа в сети Интернет	12

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 12
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ К ЭКЗАМЕНУ
В ВИДЕ ГОТОВОГО БИЛЕТА
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Задание А

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

A1. Как обозначается система автоматического регулирования

- A) САПР
- B) DAB
- C) CAP
- D) CAУ




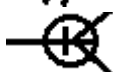
A2. Какие бывают усилители

- A) Диодные
- B) Транзисторные
- C) Генераторные
- D) Логические

A3. Схемы логики

- A) «а»
- B) «не»
- C) «У»
- D) «В»

A4. Обозначение транзистора

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

A5. Что такое электрическое реле

- A) Усилитель сигнала
- B) Защита электрической цепи
- C) Устройство, коммутирующее электрические цепи
- D) Преобразователь сигнала

A6. Расходомер – это прибор, измеряющий

- A) Количество вещества в единицу времени
- B) Вес
- C) Массу
- D) Перепад

A7. Тахометр – это

- A) Прибор для измерения уровня жидкости
- B) Прибор для измерения расхода жидкости
- C) Прибор для измерения веса жидкости
- D) Прибор для измерения массы жидкости

A8. Что не относится к исполнительному механизму

- A) Электродвигатель
- B) Электромагнитная муфта
- C) Электромагнитный клапан
- D) Шумомер

A9. Характеристика

- A) Выходной сигнал искажает входной
- B) Выходной сигнал повторяет входной
- C) Выходной сигнал пропорционален входному
- D) Выходной сигнал не пропорционален входному

A.10 Внешние функции

- A) Управляющие

- В) Переходные
- С) Распределяющие
- Д) Отключающие

Задание В.

В1. Что входит в электропривод

- 1) двигатель
- 2) напряжение
- 3) автоматически выключатель
- 4) молнезащита
- 5) нагрузка

--	--	--

В2. Что влияет на потери напряжения при электропередаче

- 1) длина провода
- 2) частота напряжения
- 3) величина напряжения
- 4) состояние изоляции
- 5) время суток

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|-----------------------|------|
| А) ток | 1) Р |
| Б) напряжение | 2) I |
| В) время | 3) U |
| Г) мощность | 4) t |
| Д) количество теплоты | 5) Q |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Триггер

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического контроля

- А) САР
- В) САК
- С) САПР
- Д) САУ

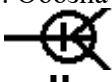

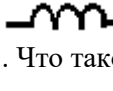

А2. Какие бывают выпрямители

- А) Диодные
- В) Транзисторные
- С) Генераторные
- Д) Трансформаторные

А3. Схемы логики

- А) «У»
- В) «К»
- С) «или»
- Д) «А»

А4. Обозначение диода

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

А5. Что такое магнитный пускатель

- А) Электродвигатель
 В) Электромагнитное реле, предназначенное для подключения в силовую цепь электродвигателя
 С) Тахогенератор
 D) Усилитель
- А6. Дифманометр измеряет
 А) Вес
 В) Массу
 С) Давление
 D) Разницу давления
- А7. Принцип работы электромагнитного расходомера
 А) Измерение скорости протекания жидкости
 В) Воздействие магнитного поля
 С) Воздействие электрического пространства
 D) Воздействие воздушного пространства

- А8. Что относится к потенциометрическому датчику
 А) Переменный резистор
 В) Постоянный резистор
 С) Конденсатор
 D) Трансформатор
- А9. Характеристика апериодического звена
 А) Выходной сигнал искажает входной
 В) Выходной сигнал опережает входной
 С) Выходной сигнал запаздывает относительно входного
 D) Выходной сигнал не запаздывает относительно входного
- А10. Внешние функции
 А) Отключающий
 В) Распределяющий
 С) Переходные
 D) Информационные

Задание В.

В1. Что относится к источникам света

- 1) лампа накаливания
 2) нагреватель
 3) диффузор
 4) солнце
 5) электрическая дуга

--	--	--

В2. Что относится к датчикам

- 1) резистор
 2) емкость электрическая
 3) конденсатор
 4) двигатель
 5) трансформатор

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| А) электрический датчик | 1) электродвигатель |
| Б) электрическая схема | 2) принципиальная схема |
| В) исполнительный механизм | 3) кнопки «пуск-стоп» |
| Г) элемент защиты | 4) индуктивность |
| Д) элемент коммутации | 5) предохранитель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Аналого–цифровые преобразователи

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3**Задание А.**

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического управления

- А) САПР
- В) САК
- С) САР
- Д) САУ

А2. Что относится к датчикам

- А) Катушка индуктивности
- В) "не"
- С) Двигатель
- Д) Газоанализатор

А3. Схемы логики

- А) "и"
- В) "о"
- С) "к"
- Д) "w"

А4. На каких элементах выполняются схемы выпрямления

- А) Транзистор
- В) Пентод
- С) Триод
- Д) Диод

А5. Что такое тепловое реле

- А) Измерительный прибор
- В) Электронный прибор
- С) Реле, предназначенное для защиты электрических цепей длительных тепловых перегрузок
- Д) Защита от короткого замыкания

А6. Деформационный манометр включает

- А) Манометрическую трубку
- В) Гофрированный цилиндр
- С) Насос
- Д) Триод

А7. Принцип работы расходомера переменного перепада

- А) Использование магнитного поля
- В) Использование воздушного дозатора
- С) Использование сужающих устройств
- Д) Использование кварца

А8. Что относится к датчикам

- А) Термопара
- В) Шумомер
- С) Электродвигатель
- Д) Трансформатор

А9. Характеристика апериодического звена

- А) Не выравнивается
- В) Опаздывает
- С) Искажает
- Д) Самовыравнивание

А10. Внутренние функции АСУ

- А) Внешние
- В) Внешние служебные
- С) Внешние отдельные
- Д) Внешние переменные

Задание В.

В1. К электрооборудованию относятся

- 1) электродвигатель
- 2) насос
- 3) электропривод
- 4) лампа накаливания
- 5) свеча

--	--	--

В2. К датчикам относится

- 1) предохранитель
- 2) шаговый генератор
- 3) конденсатор
- 4) двигатель
- 5) потенциометр

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| А) исполнительный механизм | 1) «или» |
| Б) датчик | 2) транзистор |
| В) логический элемент | 3) холодильник |
| Г) усилитель | 4) шаговый двигатель |
| Д) объект регулирования | 5) асинхронный двигатель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Интегрирующие RC – цепи

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического дистанционного управления

- А) САПР
- В) САДУ
- С) САУ
- Д) САС

А2. Что относится к датчикам

- А) "или"
- В) Манометр
- С) Тензометрическое устройство
- Д) Трансформатор





А3. Операции логики

- А) "конъюнкция"
- В) "ответ"
- С) "замена"
- Д) "усиление"

А4. Какой главный элемент в операции логики "не"

- А) Тиристор
- В) Триод
- С) Трансформатор
- Д) Транзистор

А5. Обозначение электромагнитного реле

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

- А6. Электромагнитный манометр включает
- Диод
 - Манометрическую трубку
 - Параметрическую трубку
 - Изометрическую трубку
- А7. Принцип работы расходомера обтекания
- Выталкивающей силы
 - Вталкивающей силы
 - Обтекающей силы
 - Переливной силы
- А8. Что относится к датчикам
- Трансформатор
 - Электродвигатель
 - Потенциометр
 - Транзистор
- А9. Характеристика дифференцирующего звена
- Сигнал не соответствующий выходному
 - Сигнал изменяется не пропорционально выходному
 - Сигнал изменяется пропорционально выходному
 - Сигнал изменяется пропорционально входному
- А10. Специфические особенности предприятий перерабатывающей промышленности
- Постоянство технологий
 - Непрерывные изменение технологии
 - Наличие рабочих
 - Отсутствие рабочих

Задание В.

В1. Свойство датчиков

- передавать сигнал дальше
- учитывать сигнал
- успокаивать сигнал
- чувствовать отключение
- преобразовать сигнал

--	--	--

В2. Формулы соединения «треугольник»

- $Q = P \cdot I$
- $U_{\text{л}} = U_{\text{ф}}$
- $P_{\text{ф}} = I_{\text{ф}} \cdot U_{\text{ф}}$
- $I = U \cdot R$
- $U_{\text{л}} = \sqrt{3} \cdot U_{\text{ф}}$

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|------------------|------|
| А) ток | 1) t |
| Б) мощность | 2) P |
| В) время | 3) R |
| Г) сопротивление | 4) f |
| Д) частота | 5) I |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Дифференцирующие RC - цепи

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического регулирования

- А) САР
- В) САС
- С) САПР
- Д) САКР

А2. Что относится к датчикам

- А) Амперметр
- В) Термопара
- С) Манометр
- Д) Усилитель





А3. Операции логики

- А) "инверсия"
- В) "замена"
- С) "отмена"
- Д) "отход"

А4. Какой главный элемент в схеме логики "или"

- А) Углерод
- В) Пентод
- С) Триод
- Д) Диод

А5. Обозначение теплового реле

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

А6. Основной элемент dilatометрического термометра

- А) Металлическая пластина
- В) Биметаллическая пластина
- С) Поршень
- Д) Шприц

А7. Принцип работы поплавкового уровнемера

- А) Магнитное поле
- В) Вталкивающая сила
- С) Славная сила
- Д) Электрическая сила

А8. Что представляет собой объект регулирования

- А) Трансформатор
- В) Датчик давления
- С) Электропечь
- Д) Электродвигатель

А9. Характеристика интегрирующего звена

- А) Выходной сигнал искажает
- В) Выходной сигнал не искажает
- С) Выходной сигнал пропорционален интегралу по времени от входа
- Д) Выходной сигнал пропорционален дифференциалу от времени от входа

А10. Назначение программного обеспечения

- А) Реализация функции АСУ
- В) Создание рабочих мест
- С) Расчёт микроклимата
- Д) Расчёт зарплаты

Задание В.

В1. Из чего состоит электропривод

- 1) пульт управления
- 2) электродвигатель
- 3) прерывание
- 4) освещение
- 5) переданное устройство

--	--	--

В2. Нулевой провод необходим

- 1) для защитного заземления
- 2) для отвода тепла
- 3) для зануления
- 4) для охлаждения
- 5) перераспределение токов при несимметричной нагрузке

--	--	--

В3. Найдите соотношение

Наибольшее допустимое время автоматического отключения

Номинальная U

Время отключения (сек)

- | | |
|--------------|---------|
| А) 127 | 1) 0.2 |
| Б) 220 | 2) 0.4 |
| В) 380 | 3) 0.8 |
| Г) более 380 | 4) 0.1 |
| Д) 1 Кв | 5) 0.05 |

<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>В</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>

Задание С.

P – n переход

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Что входит в систему автоматического регулирования

- А) Тахогенератор
- В) Автоматический регулятор
- С) Ключ
- Д) Генератор

А2. Что относится к датчикам

- А) Переменный конденсатор
- В) Электрическая печь
- С) Мотор
- Д) Тахометр


А3. Операции логики




- А) Дизъюнкция
- В) "уход"
- С) "уезд"
- Д) "увлечение"

А4. Какой главный элемент в схеме "инверсия"

- А) Резистор
- В) Тиристор
- С) Транзистор
- Д) Трансформатор

А5. Обозначение контактов электромагнитного реле

- А) 

- В) 
 С) 
 D) 

A6. Основной элемент термоэлектрического

- A) Датчик
 B) Термопара
 C) Капиллярная трубка
 D) Диод

A7. Принцип работы мембранного уровнемера

- A) Сила тяжести
 B) Сила напора
 C) Электромагнитная сила
 D) Сила давления

A8. Что представляет собой автоматический регулятор

- A) Комплекс устройств включающий: датчик, усилитель... используемые механизмом
 B) Электроды
 C) Трансформатор
 D) Термопара

A9. Характеристика апериодического звена

- A) Способность к опрокидыванию
 B) Способность к отклонению
 C) Способность к самовыражению
 D) Способность к искажению

A10. Основной компонент технического обеспечения АУ

- A) ЗУ
 B) Вычислительный комплекс
 C) Триггер
 D) Журнал

Задание В.

В1. Что входит в электропривод

- 1) двигатель
 2) напряжение
 3) автоматически выключатель
 4) молнезащита
 5) нагрузка

--	--	--

В2. Что относится к датчикам

- 1) резистор
 2) емкость электрическая
 3) конденсатор
 4) двигатель
 5) трансформатор

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| A) исполнительный механизм | 1) «или» |
| Б) датчик | 2) транзистор |
| В) логический элемент | 3) холодильник |
| Г) усилитель | 4) шаговый двигатель |
| Д) объект регулирования | 5) асинхронный двигатель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.
Стабилизаторы

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

A1. Что входит в систему автоматического регулирования

- A) Защелка
- B) Объект регулирования
- C) Прищепка
- D) Трансформатор

A2. Что относится к датчикам

- A) Аккумулятор
- B) Конденсатор
- C) Триод
- D) Тиристор



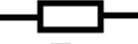

A3. Операции логики

- A) Отрицание
- B) Усиление
- C) Передвижение
- D) Подъем

A4. Какой главный элемент логики "не"

- A) Диод
- B) Трансформатор
- C) Транзистор
- D) Двигатель

A5. Обозначение контактов теплового реле

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

A6. Основа конструкции манометрического термометра

- A) Конус
- B) Капиллярная трубка
- C) Водяной клапан
- D) Манометрическая трубка

A7. Принцип работы гидростатического уровнемера

- A) Измерение давления столба воздуха
- B) Измерение давления столба жидкости
- C) Измерение электромагнитного поля
- D) Изменение звукового сигнала

A8. К какому типу элементов относятся электропечь

- A) Автоматический регулятор
- B) Стабилизатор
- C) Объект регулирования
- D) Уровнемер

A9. Характеристика периодического звена второго порядка

- A) Способность к самовыравниванию
- B) Способность к интегрированию
- C) Способность к дифференцированию
- D) Способность к замене

А10. Функциональные задачи АСУ

- А) Обеспечение освещенности
- В) Усиление теплообмена
- С) Обеспечение условий труда
- Д) Анализ и принятие решения

Задание В.

В1. Что относится к источникам света

- 1) лампа накаливания
- 2) нагреватель
- 3) диффузор
- 4) солнце
- 5) электрическая дуга

--	--	--

В2. Что влияет на потери напряжения при электропередаче

- 1) длина провода
- 2) частота напряжения
- 3) величина напряжения
- 4) состояние изоляции
- 5) время суток

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|------------------|--------|
| А) ток | 1) t |
| Б) мощность | 2) P |
| В) время | 3) R |
| Г) сопротивление | 4) f |
| Д) частота | 5) I |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Транзисторы

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Что входит в САР

- А) Объект регулирования
- В) Солнечная батарея
- С) Выключатель
- Д) Магнитоэлектрическая система

А2. Что такое датчик

- А) Диод
- В) Транзистор
- С) Генератор
- Д) Потенциометр

А3. Операции логики

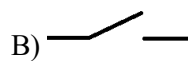
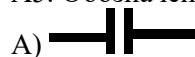
- А) Логическое объяснение
- В) Логическое усиление
- С) Логическое изменение
- Д) Логическое сложение

А4. Какой главный элемент в схеме логики "и"

- А) Диод

- В) Транзистор
- С) Трансформатор
- Д) Резистор

А5. Обозначение автоматического выключателя



А6. Какой элемент является основой биметаллического термометра

- А) Газ
- В) Жидкость
- С) Пластина состоящая из 2х разнородных металлов
- Д) Пластина состоящая из 3х разнородных металлов

А7. Принцип работы поплавкового плотномера

- А) Измерение скорости поплавок
- В) Измерение объёма поплавок
- С) Измерение веса поплавок
- Д) Изменение погружения поплавок

А8. К какому типу элементов относятся электроды

- А) Исполнительный механизм
- В) Датчик
- С) Стабилизатор
- Д) Объект регулирования

А9. Характеристика колебательного звена

- А) Стремление к нулю
- В) Стремление к новому значению
- С) Стремление к 10
- Д) Стремление к изменению

А10. Основная функция АСУ

- А) Установка оборудования
- В) Повышение зарплаты
- С) Обеспечение технологических регламентов
- Д) Обеспечение микроклимата

Задание В.

В1. К электрооборудованию относятся

- 1) электродвигатель
- 2) насос
- 3) электропривод
- 4) лампа накаливания
- 5) свеча

--	--	--

В2. Нулевой провод необходим

- 1) для защитного заземления
- 2) для отвода тепла
- 3) для зануления
- 4) для охлаждения
- 5) перераспределение токов при несимметричной нагрузке

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|---------------|------|
| А) ток | 1) Р |
| Б) напряжение | 2) I |
| В) время | 3) U |

- Г) мощность 4) t
 Д) количество теплоты 5) Q

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Оптоэлектронные приборы

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Что входит в САК

- А) Ключ
- В) Генератор
- С) Измерительный прибор
- Д) Трансформатор

А2. Что такое автоматический регулятор

- А) Устройство осуществляющее усиление сигнала
- В) Устройство осуществляющее изменение сигнала в случае его отклонения
- С) Диод
- Д) Датчик





А3. Схемы стабилизаторов включают

- А) Транзисторы
- В) Уровнемеры
- С) Генераторы
- Д) Манометры

А4. Какой главный элемент в схеме логики "или"

- А) Транзистор
- В) Тиристор
- С) Резистор
- Д) Диод

А5. Обозначение предохранителя

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

А6. Вещество, используемое в жидкостных термометрах

- А) Серебро
- В) Подкрашенный
- С) Азот
- Д) Медь

А7. Принцип работы теплового газоанализатора

- А) Измерение теплопроводности газовой смеси
- В) Измерение объёма газовой смеси
- С) Измерение веса газовой смеси
- Д) Измерение типа газовой смеси

А8. К какому типу элементов относятся термопара

- А) Исполнительный механизм
- В) Стабилизатор
- С) Трансформатор
- Д) Датчик

А9. Характеристика запаздывающего звена

- А) Появление сигнала на выходе через 2 часа
- В) Появление сигнала на выходе одновременно
- С) Появление сигнала на выходе через отрезок времени
- Д) Появление сигнала на выходе с опережением

А10. Правило выполнения схем автоматизации

- А) Выбор места расположения
- В) Выбор текста описания
- С) Выбор условных обозначений
- Д) Выбор основных технических средств автоматизации

Задание В.

В1. Свойство датчиков

- 1) передавать сигнал дальше
- 2) учитывать сигнал
- 3) успокаивать сигнал
- 4) чувствовать отключение
- 5) преобразовать сигнал

--	--	--

В2. К датчикам относится

- 1) предохранитель
- 2) шаговый генератор
- 3) конденсатор
- 4) двигатель
- 5) потенциометр

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| А) электрический датчик | 1) электродвигатель |
| Б) электрическая схема | 2) принципиальная схема |
| В) исполнительный механизм | 3) кнопки «пуск-стоп» |
| Г) элемент защиты | 4) индуктивность |
| Д) элемент коммутации | 5) предохранитель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Тиристорный ключ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

Задание А.

А1. Что входит в САР

- А) Электромагнитная система
- В) Автоматический регулятор
- С) Автоматические часы
- Д) Переключатель

А2. Что такое объект регулирования

- А) Усилитель
- В) р-п переход
- С) Электрическая печь
- Д) Датчик

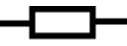



А3. Схемы стабилизаторов включают

- А) Манометры
- В) Двигатель
- С) Тахогенератор
- Д) Трансформатор

A4. Что используется в схемах усилителя в качестве главного элемента

- A) Транзистор
- B) Трансформ
- C) Диод
- D) Тиристор

A5. Обозначение транзистора

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

A6. Принцип работы жидкостного термометра

- A) Изменение длины
- B) Расширение шкалы
- C) Уменьшение вещества
- D) Изменение высоты жидкостного столба при изменении температуры

A7. Принцип работы магнитного

- A) Измерение веса резистора
- B) Измерение электрического сопротивления резистора
- C) Измерение типа резистора
- D) Измерение длины

A8. Что относится к исполнительному механизму

- A) Шаговый двигатель
- B) Трансформатор
- C) Стабилизатор
- D) Датчик

A9. Характеристика астатического звена

- A) Самовыравнивание
- B) Не выравнивается
- C) Опережает
- D) Отстает

A10. Регулирующий орган

- A) Вентиль
- B) Датчик
- C) Усилитель
- D) Фонарь

Задание В.

B1. Из чего состоит электропривод

- 1) пульт управления
- 2) электродвигатель
- 3) прерывание
- 4) освещение
- 5) переданное устройство

--	--	--

B2. Формулы соединения «треугольник»

- 1) $Q = P \cdot I$
- 2) $U_{\text{л}} = U_{\text{ф}}$
- 3) $P_{\text{ф}} = I_{\text{ф}} \cdot U_{\text{ф}}$
- 4) $I = U \cdot R$
- 5) $U_{\text{л}} = \sqrt{3} \cdot U_{\text{ф}}$

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|------------------|--------|
| А) ток | 1) t |
| Б) мощность | 2) P |
| В) время | 3) R |
| Г) сопротивление | 4) f |
| Д) частота | 5) I |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Генерирование гармоничных колебаний

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

Задание А

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического регулирования

- А) САПР
- В) DAB
- С) САР
- Д) САУ





А2. Какие бывают усилители

- А) Диодные
- В) Транзисторные
- С) Генераторные
- Д) Логические

А3. Схемы логики

- А) «а»
- В) «не»
- С) «У»
- Д) «В»

А4. Обозначение транзистора

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

А5. Что такое электрическое реле

- А) Усилитель сигнала
- В) Защита электрической цепи
- С) Устройство, коммутирующее электрические цепи
- Д) Преобразователь сигнала

А6. Расходомер – это прибор, измеряющий

- А) Количество вещества в единицу времени
- В) Вес
- С) Массу
- Д) Перепад

А7. Тахометр – это

- А) Прибор для измерения уровня жидкости
- В) Прибор для измерения расхода жидкости
- С) Прибор для измерения веса жидкости
- Д) Прибор для измерения массы жидкости

А8. Что не относится к исполнительному механизму

- А) Электродвигатель

- В) Электромагнитная муфта
- С) Электромагнитный клапан
- Д) Шумомер

А9. Характеристика

- А) Выходной сигнал искажает входной
- В) Выходной сигнал повторяет входной
- С) Выходной сигнал пропорционален входному
- Д) Выходной сигнал не пропорционален входному

А.10 Внешние функции

- А) Управляющие
- В) Переходные
- С) Распределяющие
- Д) Отключающие

Задание В.

В1. Что входит в электропривод

- 1) двигатель
- 2) напряжение
- 3) автоматически выключатель
- 4) молнезащита
- 5) нагрузка

--	--	--

В2. Что влияет на потери напряжения при электропередаче

- 1) длина провода
- 2) частота напряжения
- 3) величина напряжения
- 4) состояние изоляции
- 5) время суток

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|-----------------------|------|
| А) ток | 1) Р |
| Б) напряжение | 2) I |
| В) время | 3) U |
| Г) мощность | 4) t |
| Д) количество теплоты | 5) Q |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Триггер

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического контроля

- А) САР
- В) САК
- С) САПР
- Д) САУ





А2. Какие бывают выпрямители

- А) Диодные
- В) Транзисторные
- С) Генераторные
- Д) Трансформаторные

А3. Схемы логики

- A) «У»
- B) «К»
- C) «или»
- D) «А»

A4. Обозначение диода

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

A5. Что такое магнитный пускатель

- A) Электродвигатель
- B) Электромагнитное реле, предназначенное для подключения в силовую цепь электродвигателя
- C) Тахогенератор
- D) Усилитель

A6. Дифманометр измеряет

- A) Вес
- B) Массу
- C) Давление
- D) Разницу давления

A7. Принцип работы электромагнитного расходомера

- A) Измерение скорости протекания жидкости
- B) Воздействие магнитного поля
- C) Воздействие электрического пространства
- D) Воздействие воздушного пространства

A8. Что относится к потенциометрическому датчику

- A) Переменный резистор
- B) Постоянный резистор
- C) Конденсатор
- D) Трансформатор

A9. Характеристика апериодического звена

- A) Выходной сигнал искажает входной
- B) Выходной сигнал опережает входной
- C) Выходной сигнал запаздывает относительно входного
- D) Выходной сигнал не запаздывает относительно входного

A10. Внешние функции

- A) Отключающий
- B) Распределяющий
- C) Переходные
- D) Информационные

Задание В.

B1. Что относится к источникам света

- 1) лампа накаливания
- 2) нагреватель
- 3) диффузор
- 4) солнце
- 5) электрическая дуга

--	--	--

B2. Что относится к датчикам

- 1) резистор
- 2) емкость электрическая
- 3) конденсатор
- 4) двигатель
- 5) трансформатор

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| А) электрический датчик | 1) электродвигатель |
| Б) электрическая схема | 2) принципиальная схема |
| В) исполнительный механизм | 3) кнопки «пуск-стоп» |
| Г) элемент защиты | 4) индуктивность |
| Д) элемент коммутации | 5) предохранитель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Аналого–цифровые преобразователи

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического управления

- А) САПР
- В) САК
- С) САР
- Д) САУ

А2. Что относится к датчикам

- А) Катушка индуктивности
- В) "не"
- С) Двигатель
- Д) Газоанализатор

А3. Схемы логики

- А) "и"
- В) "о"
- С) "к"
- Д) "w"

А4. На каких элементах выполняются схемы выпрямления

- А) Транзистор
- В) Пентод
- С) Триод
- Д) Диод

А5. Что такое тепловое реле

- А) Измерительный прибор
- В) Электронный прибор
- С) Реле, предназначенное для защиты электрических цепей длительных тепловых перегрузок
- Д) Защита от короткого замыкания

А6. Деформационный манометр включает

- А) Манометрическую трубку
- В) Гофрированный цилиндр
- С) Насос
- Д) Триод

А7. Принцип работы расходомера переменного перепада

- А) Использование магнитного поля
- В) Использование воздушного дозатора
- С) Использование сужающих устройств
- Д) Использование кварца

А8. Что относится к датчикам

- А) Термопара
- В) Шумомер
- С) Электродвигатель
- Д) Трансформатор

А9. Характеристика апериодического звена

- А) Не выравнивается
- В) Опаздывает
- С) Искажает
- Д) Самовыравнивание

А10. Внутренние функции АСУ

- А) Внешние
- В) Внешние служебные
- С) Внешние отдельные
- Д) Внешние переменные

Задание В.

В1. К электрооборудованию относятся

- 1) электродвигатель
- 2) насос
- 3) электропривод
- 4) лампа накаливания
- 5) свеча

--	--	--

В2. К датчикам относится

- 1) предохранитель
- 2) шаговый генератор
- 3) конденсатор
- 4) двигатель
- 5) потенциометр

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| А) исполнительный механизм | 1) «или» |
| Б) датчик | 2) транзистор |
| В) логический элемент | 3) холодильник |
| Г) усилитель | 4) шаговый двигатель |
| Д) объект регулирования | 5) асинхронный двигатель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Интегрирующие RC – цепи

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

Задание А.





Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического дистанционного управления

- А) САПР
- В) САДУ
- С) САУ
- Д) САС

А2. Что относится к датчикам

- А) "или"
- В) Манометр
- С) Тензометрическое устройство

- D) Трансформатор
- A3. Операции логики
- A) "конъюнкция"
- B) "ответ"
- C) "замена"
- D) "усиление"
- A4. Какой главный элемент в операции логики "не"
- A) Тиристор
- B) Триод
- C) Трансформатор
- D) Транзистор
- A5. Обозначение электромагнитного реле
- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- A6. Электромагнитный манометр включает
- A) Диод
- B) Манометрическую трубку
- C) Параметрическую трубку
- D) Изометрическую трубку
- A7. Принцип работы расходомера обтекания
- A) Выталкивающей силы
- B) Вталкивающей силы
- C) Обтекающей силы
- D) Переливной силы
- A8. Что относится к датчикам
- A) Трансформатор
- B) Электродвигатель
- C) Потенциометр
- D) Транзистор
- A9. Характеристика дифференцирующего звена
- A) Сигнал не соответствующий выходному
- B) Сигнал изменяется не пропорционально выходному
- C) Сигнал изменяется пропорционально выходному
- D) Сигнал изменяется пропорционально входному
- A10. Специфические особенности предприятий перерабатывающей промышленности
- A) Постоянство технологий
- B) Непрерывные изменение технологии
- C) Наличие рабочих
- D) Отсутствие рабочих

Задание В.

- В1. Свойство датчиков
- 1) передавать сигнал дальше
 - 2) учитывать сигнал
 - 3) успокаивать сигнал
 - 4) чувствовать отключение
 - 5) преобразовать сигнал

--	--	--

В2. Формулы соединения «треугольник»

- 1) $Q = P \cdot I$
- 2) $U_{\Delta} = U_{\text{ф}}$
- 3) $P_{\text{ф}} = I_{\text{ф}} \cdot U_{\text{ф}}$
- 4) $I = U \cdot R$

5) $U_{\text{л}} = \sqrt{3} * U_{\text{ф}}$

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|------------------|------|
| А) ток | 1) t |
| Б) мощность | 2) P |
| В) время | 3) R |
| Г) сопротивление | 4) f |
| Д) частота | 5) I |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Дифференцирующие RC - цепи

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического регулирования

- А) САР
- В) САС
- С) САПР
- Д) САКР

А2. Что относится к датчикам

- А) Амперметр
- В) Термопара
- С) Манометр
- Д) Усилитель

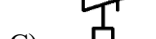
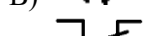
А3. Операции логики

- А) "инверсия"
- В) "замена"
- С) "отмена"
- Д) "отход"

А4. Какой главный элемент в схеме логики "или"

- А) Углерод
- В) Пентод
- С) Триод
- Д) Диод

А5. Обозначение теплового реле



А6. Основной элемент dilatометрического термометра

- А) Металлическая пластина
- В) Биметаллическая пластина
- С) Поршень
- Д) Шприц

А7. Принцип работы поплавкового уровнемера

- А) Магнитное поле
- В) Вталкивающая сила
- С) Славная сила

- D) Электрическая сила
- A8. Что представляет собой объект регулирования
- A) Трансформатор
- B) Датчик давления
- C) Электропечь
- D) Электродвигатель
- A9. Характеристика интегрирующего звена
- A) Выходной сигнал искажает
- B) Выходной сигнал не искажает
- C) Выходной сигнал пропорционален интегралу по времени от входа
- D) Выходной сигнал пропорционален дифференциалу от времени от входа
- A10. Назначение программного обеспечения
- A) Реализация функции АСУ
- B) Создание рабочих мест
- C) Расчёт микроклимата
- D) Расчёт заработной платы

Задание В.

В1. Из чего состоит электропривод

- 1) пульт управления
- 2) электродвигатель
- 3) прерывание
- 4) освещение
- 5) переданное устройство

--	--	--

В2. Нулевой провод необходим

- 1) для защитного заземления
- 2) для отвода тепла
- 3) для зануления
- 4) для охлаждения
- 5) перераспределение токов при несимметричной нагрузке

--	--	--

В3. Найдите соотношение

Наибольшее допустимое время автоматического отключения

Номинальная U	Время отключения (сек)
A) 127	1) 0.2
B) 220	2) 0.4
B) 380	3) 0.8
Г) более 380	4) 0.1
Д) 1 Кв	5) 0.05

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>

Задание С.




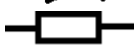
P – n переход

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

- A1. Что входит в систему автоматического регулирования
- A) Тахогенератор
- B) Автоматический регулятор

- С) Ключ
 D) Генератор
 А2. Что относится к датчикам
 А) Переменный конденсатор
 В) Электрическая печь
 С) Мотор
 D) Тахометр
 А3. Операции логики
 А) Дизъюнкция
 В) "уход"
 С) "уезд"
 D) "увлечение"
 А4. Какой главный элемент в схеме "инверсия"
 А) Резистор
 В) Тиристор
 С) Транзистор
 D) Трансформатор
 А5. Обозначение контактов электромагнитного реле
 А) 
 В) 
 С) 
 D) 
 А6. Основной элемент термоэлектрического
 А) Датчик
 В) Термопара
 С) Капиллярная трубка
 D) Диод
 А7. Принцип работы мембранного уровнемера
 А) Сила тяжести
 В) Сила напора
 С) Электромагнитная сила
 D) Сила давления
 А8. Что представляет собой автоматический регулятор
 А) Комплекс устройств включающий: датчик, усилитель... используемые механизмом
 В) Электропечь
 С) Трансформатор
 D) Термопара
 А9. Характеристика апериодического звена
 А) Способность к опрокидыванию
 В) Способность к отклонению
 С) Способность к самовыражению
 D) Способность к искажению
 А10. Основной компонент технического обеспечения АУ
 А) ЗУ
 В) Вычислительный комплекс
 С) Триггер
 D) Журнал

Задание В.

- В1. Что входит в электропривод
 1) двигатель
 2) напряжение
 3) автоматически выключатель
 4) молнезащита
 5) нагрузка

--	--	--

В2. Что относится к датчикам

- 1) резистор
- 2) емкость электрическая
- 3) конденсатор
- 4) двигатель
- 5) трансформатор

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- А) исполнительный механизм
- Б) датчик
- В) логический элемент
- Г) усилитель
- Д) объект регулирования

- 1) «или»
- 2) транзистор
- 3) холодильник
- 4) шаговый двигатель
- 5) асинхронный двигатель

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Стабилизаторы

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Что входит в систему автоматического регулирования

- А) Защелка
- В) Объект регулирования
- С) Прищепка
- Д) Трансформатор

А2. Что относится к датчикам

- А) Аккумулятор
- В) Конденсатор
- С) Триод
- Д) Тиристор

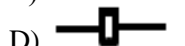
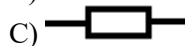
А3. Операции логики

- А) Отрицание
- В) Усиление
- С) Передвижение
- Д) Подъем

А4. Какой главный элемент логики "не"

- А) Диод
- В) Трансформатор
- С) Транзистор
- Д) Двигатель

А5. Обозначение контактов теплового реле



А6. Основа конструкции манометрического термометра

- А) Конус
 В) Капиллярная трубка
 С) Водяной клапан
 D) Манометрическая трубка
- А7. Принцип работы гидростатического уровнемера
 А) Измерение давления столба воздуха
 В) Измерение давления столба жидкости
 С) Измерение электромагнитного поля
 D) Изменение звукового сигнала
- А8. К какому типу элементов относятся электропечи
 А) Автоматический регулятор
 В) Стабилизатор
 С) Объект регулирования
 D) Уровнемер
- А9. Характеристика периодического звена второго порядка
 А) Способность к самовыравниванию
 В) Способность к интегрированию
 С) Способность к дифференцированию
 D) Способность к замене
- А10. Функциональные задачи АСУ
 А) Обеспечение освещенности
 В) Усиление теплообмена
 С) Обеспечение условий труда
 D) Анализ и принятие решения

Задание В.

В1. Что относится к источникам света

- 1) лампа накаливания
 2) нагреватель
 3) диффузор
 4) солнце
 5) электрическая дуга

--	--	--

В2. Что влияет на потери напряжения при электропередаче

- 1) длина провода
 2) частота напряжения
 3) величина напряжения
 4) состояние изоляции
 5) время суток

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|------------------|--------|
| А) ток | 1) t |
| Б) мощность | 2) P |
| В) время | 3) R |
| Г) сопротивление | 4) f |
| Д) частота | 5) I |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Транзисторы

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Что входит в САР

- А) Объект регулирования
- В) Солнечная батарея
- С) Выключатель
- Д) Магнитоэлектрическая система

А2. Что такое датчик

- А) Диод
- В) Транзистор
- С) Генератор
- Д) Потенциометр


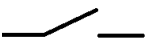


А3. Операции логики

- А) Логическое объяснение
- В) Логическое усиление
- С) Логическое изменение
- Д) Логическое сложение

А4. Какой главный элемент в схеме логики "и"

- А) Диод
- В) Транзистор
- С) Трансформатор
- Д) Резистор

А5. Обозначение автоматического выключателя

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

А6. Какой элемент является основой биметаллического термометра

- А) Газ
- В) Жидкость
- С) Пластина состоящая из 2х разнородных металлов
- Д) Пластина состоящая из 3х разнородных металлов

А7. Принцип работы поплавкового плотномера

- А) Измерение скорости поплавка
- В) Измерение объёма поплавка
- С) Измерение веса поплавка
- Д) Изменение погружения поплавка

А8. К какому типу элементов относятся электроды

- А) Исполнительный механизм
- В) Датчик
- С) Стабилизатор
- Д) Объект регулирования

А9. Характеристика колебательного звена

- А) Стремление к нулю
- В) Стремление к новому значению
- С) Стремление к 10
- Д) Стремление к изменению

А10. Основная функция АСУ

- А) Установка оборудования
- В) Повышение зарплаты
- С) Обеспечение технологических регламентов
- Д) Обеспечение микроклимата

Задание В.

В1. К электрооборудованию относится

- 1) электродвигатель
- 2) насос
- 3) электропривод
- 4) лампа накаливания
- 5) свеча

--	--	--

В2. Нулевой провод необходим

- 1) для защитного заземления
- 2) для отвода тепла
- 3) для зануления
- 4) для охлаждения
- 5) перераспределение токов при несимметричной нагрузке

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|-----------------------|------|
| А) ток | 1) Р |
| Б) напряжение | 2) I |
| В) время | 3) U |
| Г) мощность | 4) t |
| Д) количество теплоты | 5) Q |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Оптоэлектронные приборы

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Что входит в САК

- А) Ключ
- В) Генератор
- С) Измерительный прибор
- Д) Трансформатор

А2. Что такое автоматический регулятор

- А) Устройство осуществляющее усиление сигнала
- В) Устройство осуществляющее изменение сигнала в случае его отклонения
- С) Диод
- Д) Датчик



А3. Схемы стабилизаторов включают


- А) Транзисторы
- В) Уровнемеры
- С) Генераторы
- Д) Манометры

А4. Какой главный элемент в схеме логики "или"

- А) Транзистор
- В) Тиристор
- С) Резистор
- Д) Диод

А5. Обозначение предохранителя

- А) 
- В) 

С) 

Д) 

А6. Вещество, используемое в жидкостных термометрах

- А) Серебро
- В) Подкрашенный
- С) Азот
- Д) Медь

А7. Принцип работы теплового газоанализатора

- А) Измерение теплопроводности газовой смеси
- В) Измерение объёма газовой смеси
- С) Измерение веса газовой смеси
- Д) Измерение типа газовой смеси

А8. К какому типу элементов относятся термопара

- А) Исполнительный механизм
- В) Стабилизатор
- С) Трансформатор
- Д) Датчик

А9. Характеристика запаздывающего звена

- А) Появление сигнала на выходе через 2 часа
- В) Появление сигнала на выходе одновременно
- С) Появление сигнала на выходе через отрезок времени
- Д) Появление сигнала на выходе с опережением

А10. Правило выполнения схем автоматизации

- А) Выбор места расположения
- В) Выбор текста описания
- С) Выбор условных обозначений
- Д) Выбор основных технических средств автоматизации

Задание В.

В1. Свойство датчиков

- 1) передавать сигнал дальше
- 2) учитывать сигнал
- 3) успокаивать сигнал
- 4) чувствовать отключение
- 5) преобразовать сигнал

--	--	--

В2. К датчикам относится

- 1) предохранитель
- 2) шаговый генератор
- 3) конденсатор
- 4) двигатель
- 5) потенциометр

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| А) электрический датчик | 1) электродвигатель |
| Б) электрическая схема | 2) принципиальная схема |
| В) исполнительный механизм | 3) кнопки «пуск-стоп» |
| Г) элемент защиты | 4) индуктивность |
| Д) элемент коммутации | 5) предохранитель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Тиристорный ключ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20

Задание А.

А1. Что входит в САР

- А) Электромагнитная система
- В) Автоматический регулятор
- С) Автоматические часы
- Д) Переключатель

А2. Что такое объект регулирования

- А) Усилитель
- В) р-п переход
- С) Электрическая печь
- Д) Датчик

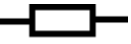


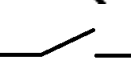
А3. Схемы стабилизаторов включают

- А) Манометры
- В) Двигатель
- С) Тахогенератор
- Д) Трансформатор

А4. Что используется в схемах усилителя в качестве главного элемента

- А) Транзистор
- В) Трансфор
- С) Диод
- Д) Тиристор

А5. Обозначение транзистора

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

А6. Принцип работы жидкостного термометра

- А) Изменение длины
- В) Расширение шкалы
- С) Уменьшение вещества
- Д) Изменение высоты жидкостного столба при изменении температуры

А7. Принцип работы магнитного

- А) Измерение веса резистора
- В) Измерение электрического сопротивления резистора
- С) Измерение типа резистора
- Д) Измерение длины

А8. Что относится к исполнительному механизму

- А) Шаговый двигатель
- В) Трансформатор
- С) Стабилизатор
- Д) Датчик

А9. Характеристика астатического звена

- А) Самовыравнивание
- В) Не выравнивается
- С) Опережает
- Д) Отстает

А10. Регулирующий орган

- А) Вентиль
- В) Датчик
- С) Усилитель

D) Фонарь

Задание В.

В1. Из чего состоит электропривод

- 1) пульт управления
- 2) электродвигатель
- 3) прерывание
- 4) освещение
- 5) переданное устройство

--	--	--

В2. Формулы соединения «треугольник»

- 1) $Q = P \cdot I$
- 2) $U_{\Delta} = U_{\Phi}$
- 3) $P_{\Phi} = I_{\Phi} \cdot U_{\Phi}$
- 4) $I = U \cdot R$
- 5) $U_{\Delta} = \sqrt{3} \cdot U_{\Phi}$

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|------------------|------|
| А) ток | 1) t |
| Б) мощность | 2) P |
| В) время | 3) R |
| Г) сопротивление | 4) f |
| Д) частота | 5) I |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Генерирование гармоничных колебаний

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21

Задание А

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического регулирования

- А) САПР
- В) DAB
- С) САР
- Д) САУ




А2. Какие бывают усилители

- А) Диодные
- В) Транзисторные
- С) Генераторные
- Д) Логические

А3. Схемы логики

- А) «а»
- В) «не»
- С) «У»
- Д) «В»

А4. Обозначение транзистора

- А) 
- В) 
- С) 



D)

A5. Что такое электрическое реле

- A) Усилитель сигнала
- B) Защита электрической цепи
- C) Устройство, коммутирующее электрические цепи
- D) Преобразователь сигнала

A6. Расходомер – это прибор, измеряющий

- A) Количество вещества в единицу времени
- B) Вес
- C) Массу
- D) Перепад

A7. Тахометр – это

- A) Прибор для измерения уровня жидкости
- B) Прибор для измерения расхода жидкости
- C) Прибор для измерения веса жидкости
- D) Прибор для измерения массы жидкости

A8. Что не относится к исполнительному механизму

- A) Электродвигатель
- B) Электромагнитная муфта
- C) Электромагнитный клапан
- D) Шумомер

A9. Характеристика

- A) Выходной сигнал искажает входной
- B) Выходной сигнал повторяет входной
- C) Выходной сигнал пропорционален входному
- D) Выходной сигнал не пропорционален входному

A.10 Внешние функции

- A) Управляющие
- B) Переходные
- C) Распределяющие
- D) Отключающие

Задание В.

В1. Что входит в электропривод

- 1) двигатель
- 2) напряжение
- 3) автоматически выключатель
- 4) молнезащита
- 5) нагрузка

--	--	--

В2. Что влияет на потери напряжения при электропередаче

- 1) длина провода
- 2) частота напряжения
- 3) величина напряжения
- 4) состояние изоляции
- 5) время суток

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|-----------------------|------|
| A) ток | 1) P |
| Б) напряжение | 2) I |
| В) время | 3) U |
| Г) мощность | 4) t |
| Д) количество теплоты | 5) Q |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Триггер

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического контроля

- А) САР
- В) САК
- С) САПР
- Д) САУ


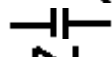


А2. Какие бывают выпрямители

- А) Диодные
- В) Транзисторные
- С) Генераторные
- Д) Трансформаторные

А3. Схемы логики

- А) «У»
- В) «К»
- С) «или»
- Д) «А»

А4. Обозначение диода

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

А5. Что такое магнитный пускатель

- А) Электродвигатель
- В) Электромагнитное реле, предназначенное для подключения в силовую цепь электродвигателя
- С) Тахогенератор
- Д) Усилитель

А6. Дифманометр измеряет

- А) Вес
- В) Массу
- С) Давление
- Д) Разницу давления

А7. Принцип работы электромагнитного расходомера

- А) Измерение скорости протекания жидкости
- В) Воздействие магнитного поля
- С) Воздействие электрического пространства
- Д) Воздействие воздушного пространства

А8. Что относится к потенциометрическому датчику

- А) Переменный резистор
- В) Постоянный резистор
- С) Конденсатор
- Д) Трансформатор

А9. Характеристика апериодического звена

- А) Выходной сигнал искажает входной
- В) Выходной сигнал опережает входной
- С) Выходной сигнал запаздывает относительно входного
- Д) Выходной сигнал не запаздывает относительно входного

А10. Внешние функции

- А) Отключающий
- В) Распределяющий
- С) Переходные
- Д) Информационные

Задание В.

В1. Что относится к источникам света

- 1) лампа накаливания
- 2) нагреватель
- 3) диффузор
- 4) солнце
- 5) электрическая дуга

--	--	--

В2. Что относится к датчикам

- 1) резистор
- 2) емкость электрическая
- 3) конденсатор
- 4) двигатель
- 5) трансформатор

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| А) электрический датчик | 1) электродвигатель |
| Б) электрическая схема | 2) принципиальная схема |
| В) исполнительный механизм | 3) кнопки «пуск-стоп» |
| Г) элемент защиты | 4) индуктивность |
| Д) элемент коммутации | 5) предохранитель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Аналого–цифровые преобразователи

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического управления

- А) САПР
- В) САК
- С) САР
- Д) САУ

А2. Что относится к датчикам

- А) Катушка индуктивности
- В) "не"
- С) Двигатель
- Д) Газоанализатор

А3. Схемы логики

- А) "и"
- В) "о"
- С) "к"
- Д) "w"

А4. На каких элементах выполняются схемы выпрямления

- А) Транзистор
- В) Пентод
- С) Триод
- Д) Диод

- A5. Что такое тепловое реле
- Измерительный прибор
 - Электронный прибор
 - Реле, предназначенное для защиты электрических цепей длительных тепловых перегрузок
 - Защита от короткого замыкания
- A6. Деформационный манометр включает
- Манометрическую трубку
 - Гофрированный цилиндр
 - Насос
 - Триод
- A7. Принцип работы расходомера переменного перепада
- Использование магнитного поля
 - Использование воздушного дозатора
 - Использование сужающих устройств
 - Использование кварца
- A8. Что относится к датчикам
- Термопара
 - Шумомер
 - Электродвигатель
 - Трансформатор
- A9. Характеристика апериодического звена
- Не выравнивается
 - Опаздывает
 - Искажает
 - Самовыравнивание
- A10. Внутренние функции АСУ
- Внешние
 - Внешние служебные
 - Внешние отдельные
 - Внешние переменные

Задание В.

В1. К электрооборудованию относятся

- электродвигатель
- насос
- электропривод
- лампа накаливания
- свеча

--	--	--

В2. К датчикам относится

- предохранитель
- шаговый генератор
- конденсатор
- двигатель
- потенциометр

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| A) исполнительный механизм | 1) «или» |
| Б) датчик | 2) транзистор |
| В) логический элемент | 3) холодильник |
| Г) усилитель | 4) шаговый двигатель |
| Д) объект регулирования | 5) асинхронный двигатель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Интегрирующие RC – цепи

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического дистанционного управления

- А) САПР
- В) САДУ
- С) САУ
- Д) САС

А2. Что относится к датчикам

- А) "или"
- В) Манометр
- С) Тензометрическое устройство
- Д) Трансформатор





А3. Операции логики

- А) "конъюнкция"
- В) "ответ"
- С) "замена"
- Д) "усиление"

А4. Какой главный элемент в операции логики "не"

- А) Тиристор
- В) Триод
- С) Трансформатор
- Д) Транзистор

А5. Обозначение электромагнитного реле

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

А6. Электромагнитный манометр включает

- А) Диод
- В) Манометрическую трубку
- С) Параметрическую трубку
- Д) Изометрическую трубку

А7. Принцип работы расходомера обтекания

- А) Выталкивающей силы
- В) Вталкивающей силы
- С) Обтекающей силы
- Д) Переливной силы

А8. Что относится к датчикам

- А) Трансформатор
- В) Электродвигатель
- С) Потенциометр
- Д) Транзистор

А9. Характеристика дифференцирующего звена

- А) Сигнал не соответствующий выходному
- В) Сигнал изменяется не пропорционально выходному
- С) Сигнал изменяется пропорционально выходному
- Д) Сигнал изменяется пропорционально входному

А10. Специфические особенности предприятий перерабатывающей промышленности

- А) Постоянство технологий
- В) Непрерывные изменение технологии

- С) Наличие рабочих
 Д) Отсутствие рабочих

Задание В.

В1. Свойство датчиков

- 1) передавать сигнал дальше
 2) учитывать сигнал
 3) успокаивать сигнал
 4) чувствовать отключение
 5) преобразовать сигнал

--	--	--

В2. Формулы соединения «треугольник»

- 1) $Q = P * I$
 2) $U_{\Delta} = U_{\Phi}$
 3) $P_{\Phi} = I_{\Phi} * U_{\Phi}$
 4) $I = U * R$
 5) $U_{\Delta} = \sqrt{3} * U_{\Phi}$

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|------------------|------|
| А) ток | 1) t |
| Б) мощность | 2) P |
| В) время | 3) R |
| Г) сопротивление | 4) f |
| Д) частота | 5) I |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Дифференцирующие RC - цепи

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Как обозначается система автоматического регулирования

- А) САР
 В) САС
 С) САПР
 Д) САКР

А2. Что относится к датчикам

- А) Амперметр
 В) Термопара
 С) Манометр
 Д) Усилитель




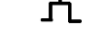
А3. Операции логики

- А) "инверсия"
 В) "замена"
 С) "отмена"
 Д) "отход"

А4. Какой главный элемент в схеме логики "или"

- А) Углерод
 В) Пентод
 С) Триод
 Д) Диод

A5. Обозначение теплового реле

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

A6. Основной элемент dilatометрического термометра

- A) Металлическая пластина
- B) Биметаллическая пластина
- C) Поршень
- D) Шприц

A7. Принцип работы поплавкового уровнемера

- A) Магнитное поле
- B) Вталкивающая сила
- C) Славная сила
- D) Электрическая сила

A8. Что представляет собой объект регулирования

- A) Трансформатор
- B) Датчик давления
- C) Электродвигатель
- D) Электродвигатель

A9. Характеристика интегрирующего звена

- A) Выходной сигнал искажает
- B) Выходной сигнал не искажает
- C) Выходной сигнал пропорционален интегралу по времени от входа
- D) Выходной сигнал пропорционален дифференциалу от времени от входа

A10. Назначение программного обеспечения

- A) Реализация функции АСУ
- B) Создание рабочих мест
- C) Расчёт микроклимата
- D) Расчёт зарплаты

Задание В.

В1. Из чего состоит электропривод

- 1) пульт управления
- 2) электродвигатель
- 3) прерывание
- 4) освещение
- 5) переданное устройство

--	--	--

В2. Нулевой провод необходим

- 1) для защитного заземления
- 2) для отвода тепла
- 3) для зануления
- 4) для охлаждения
- 5) перераспределение токов при несимметричной нагрузке

--	--	--

В3. Найдите соотношение

Наибольшее допустимое время автоматического отключения

Номинальная U

Время отключения (сек)

- A) 127 1) 0.2
- B) 220 2) 0.4
- B) 380 3) 0.8
- Г) более 380 4) 0.1

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Р – п переход

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26**Задание А.**

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Что входит в систему автоматического регулирования

- А) Тахогенератор
- В) Автоматический регулятор
- С) Ключ
- Д) Генератор

А2. Что относится к датчикам

- А) Переменный конденсатор
- В) Электрическая печь
- С) Мотор
- Д) Тахометр


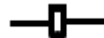


А3. Операции логики

- А) Дизъюнкция
- В) "уход"
- С) "уезд"
- Д) "увлечение"

А4. Какой главный элемент в схеме "инверсия"

- А) Резистор
- В) Тиристор
- С) Транзистор
- Д) Трансформатор

А5. Обозначение контактов электромагнитного реле

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

А6. Основной элемент термоэлектрического

- А) Датчик
- В) Термопара
- С) Капиллярная трубка
- Д) Диод

А7. Принцип работы мембранного уровнемера

- А) Сила тяжести
- В) Сила напора
- С) Электромагнитная сила
- Д) Сила давления

А8. Что представляет собой автоматический регулятор

- А) Комплекс устройств включающий: датчик, усилитель... используемые механизмом
- В) Электрод
- С) Трансформатор
- Д) Термопара

А9. Характеристика апериодического звена

- А) Способность к опрокидыванию
- В) Способность к отклонению
- С) Способность к самовыражению

- D) Способность к искажению
 A10. Основной компонент технического обеспечения АУ
 А) ЗУ
 В) Вычислительный комплекс
 С) Триггер
 D) Журнал

Задание В.

- В1. Что входит в электропривод
 1) двигатель
 2) напряжение
 3) автоматически выключатель
 4) молнезащита
 5) нагрузка

--	--	--

- В2. Что относится к датчикам
 1) резистор
 2) емкость электрическая
 3) конденсатор
 4) двигатель
 5) трансформатор

--	--	--

- В3. Найдите соотношение
- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| А) исполнительный механизм | 1) «или» |
| Б) датчик | 2) транзистор |
| В) логический элемент | 3) холодильник |
| Г) усилитель | 4) шаговый двигатель |
| Д) объект регулирования | 5) асинхронный двигатель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Стабилизаторы

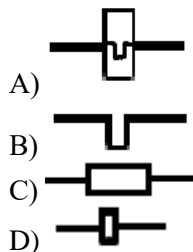
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №27

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

- A1. Что входит в систему автоматического регулирования
 А) Защелка
 В) Объект регулирования
 С) Прищепка
 D) Трансформатор
 A2. Что относится к датчикам
 А) Аккумулятор
 В) Конденсатор
 С) Триод
 D) Тиристор
 A3. Операции логики
 А) Отрицание
 В) Усиление
 С) Передвижение

- D) Подъем
- A4. Какой главный элемент логики "не"
- A) Диод
- B) Трансформатор
- C) Транзистор
- D) Двигатель
- A5. Обозначение контактов теплового реле



- A6. Основа конструкции манометрического термометра
- A) Конус
- B) Капиллярная трубка
- C) Водяной клапан
- D) Манометрическая трубка
- A7. Принцип работы гидростатического уровнемера
- A) Измерение давления столба воздуха
- B) Измерение давления столба жидкости
- C) Измерение электромагнитного поля
- D) Изменение звукового сигнала
- A8. К какому типу элементов относятся электропечь
- A) Автоматический регулятор
- B) Стабилизатор
- C) Объект регулирования
- D) Уровнемер
- A9. Характеристика периодического звена второго порядка
- A) Способность к самовыравниванию
- B) Способность к интегрированию
- C) Способность к дифференцированию
- D) Способность к замене
- A10. Функциональные задачи АСУ
- A) Обеспечение освещенности
- B) Усиление теплообмена
- C) Обеспечение условий труда
- D) Анализ и принятие решения

Задание В.

- B1. Что относится к источникам света
- 1) лампа накаливания
 - 2) нагреватель
 - 3) диффузор
 - 4) солнце
 - 5) электрическая дуга

--	--	--

- B2. Что влияет на потери напряжения при электропередаче
- 1) длина провода
 - 2) частота напряжения
 - 3) величина напряжения
 - 4) состояние изоляции
 - 5) время суток

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|------------------|--------|
| А) ток | 1) t |
| Б) мощность | 2) P |
| В) время | 3) R |
| Г) сопротивление | 4) f |
| Д) частота | 5) I |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Транзисторы

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №28

Задание А.

Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Что входит в САР

- А) Объект регулирования
- В) Солнечная батарея
- С) Выключатель
- Д) Магнитоэлектрическая система

А2. Что такое датчик

- А) Диод
- В) Транзистор
- С) Генератор
- Д) Потенциометр

А3. Операции логики

- А) Логическое объяснение
- В) Логическое усиление
- С) Логическое изменение
- Д) Логическое сложение

А4. Какой главный элемент в схеме логики "и"

- А) Диод
- В) Транзистор
- С) Трансформатор
- Д) Резистор

А5. Обозначение автоматического выключателя



А6. Какой элемент является основой биметаллического термометра

- А) Газ
- В) Жидкость
- С) Пластина состоящая из 2х разнородных металлов
- Д) Пластина состоящая из 3х разнородных металлов

А7. Принцип работы поплавкового плотнометра

- А) Измерение скорости поплавка
- В) Измерение объёма поплавка
- С) Измерение веса поплавка
- Д) Изменение погружения поплавка

А8. К какому типу элементов относятся электроды

- А) Исполнительный механизм
 - В) Датчик
 - С) Стабилизатор
 - Д) Объект регулирования
- А9. Характеристика колебательного звена

- А) Стремление к нулю
- В) Стремление к новому значению
- С) Стремление к 10
- Д) Стремление к изменению

А10. Основная функция АСУ

- А) Установка оборудования
- В) Повышение зарплаты
- С) Обеспечение технологических регламентов
- Д) Обеспечение микроклимата

Задание В.

В1. К электрооборудованию относятся

- 1) электродвигатель
- 2) насос
- 3) электропривод
- 4) лампа накаливания
- 5) свеча

--	--	--

В2. Нулевой провод необходим

- 1) для защитного заземления
- 2) для отвода тепла
- 3) для зануления
- 4) для охлаждения
- 5) перераспределение токов при несимметричной нагрузке

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|-----------------------|------|
| А) ток | 1) Р |
| Б) напряжение | 2) I |
| В) время | 3) U |
| Г) мощность | 4) t |
| Д) количество теплоты | 5) Q |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Оптоэлектронные приборы

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №29

Задание А.





Внимательно прочитайте задание и выберите правильный ответ

А1. Что входит в САК

- А) Ключ
- В) Генератор
- С) Измерительный прибор
- Д) Трансформатор

А2. Что такое автоматический регулятор

- А) Устройство осуществляющее усиление сигнала
- В) Устройство осуществляющее изменение сигнала в случае его отклонения

- С) Диод
 D) Датчик
- A3. Схемы стабилизаторов включают
- A) Транзисторы
 B) Уровнемеры
 C) Генераторы
 D) Манометры
- A4. Какой главный элемент в схеме логики "или"
- A) Транзистор
 B) Тиристор
 C) Резистор
 D) Диод
- A5. Обозначение предохранителя
- A) 
 B) 
 C) 
 D) 
- A6. Вещество, используемое в жидкостных термометрах
- A) Серебро
 B) Подкрашенный
 C) Азот
 D) Медь
- A7. Принцип работы теплового газоанализатора
- A) Измерение теплопроводности газовой смеси
 B) Измерение объёма газовой смеси
 C) Измерение веса газовой смеси
 D) Измерение типа газовой смеси
- A8. К какому типу элементов относятся термопара
- A) Исполнительный механизм
 B) Стабилизатор
 C) Трансформатор
 D) Датчик
- A9. Характеристика запаздывающего звена
- A) Появление сигнала на выходе через 2 часа
 B) Появление сигнала на выходе одновременно
 C) Появление сигнала на выходе через отрезок времени
 D) Появление сигнала на выходе с опережением
- A10. Правило выполнения схем автоматизации
- A) Выбор места расположения
 B) Выбор текста описания
 C) Выбор условных обозначений
 D) Выбор основных технических средств автоматизации

Задание В.

- В1. Свойство датчиков
- 1) передавать сигнал дальше
 - 2) учитывать сигнал
 - 3) успокаивать сигнал
 - 4) чувствовать отключение
 - 5) преобразовать сигнал

--	--	--

- В2. К датчикам относится
- 1) предохранитель
 - 2) шаговый генератор

- 3) конденсатор
- 4) двигатель
- 5) потенциометр

--	--	--

В3. Найдите соотношение

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| А) электрический датчик | 1) электродвигатель |
| Б) электрическая схема | 2) принципиальная схема |
| В) исполнительный механизм | 3) кнопки «пуск-стоп» |
| Г) элемент защиты | 4) индуктивность |
| Д) элемент коммутации | 5) предохранитель |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Тиристорный ключ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №30

Задание А.

А1. Что входит в САР

- А) Электромагнитная система
- В) Автоматический регулятор
- С) Автоматические часы
- Д) Переключатель

А2. Что такое объект регулирования

- А) Усилитель
- В) р-п переход
- С) Электрическая печь
- Д) Датчик





А3. Схемы стабилизаторов включают

- А) Манометры
- В) Двигатель
- С) Тахогенератор
- Д) Трансформатор

А4. Что используется в схемах усилителя в качестве главного элемента

- А) Транзистор
- В) Трансфор
- С) Диод
- Д) Тиристор

А5. Обозначение транзистора

- А) 
- В) 
- С) 
- Д) 

А6. Принцип работы жидкостного термометра

- А) Изменение длины
- В) Расширение шкалы
- С) Уменьшение вещества
- Д) Изменение высоты жидкостного столба при изменении температуры

А7. Принцип работы магнитного

- А) Измерение веса резистора
- В) Измерение электрического сопротивления резистора
- С) Измерение типа резистора

- D) Измерение длины
- A8. Что относится к исполнительному механизму
- A) Шаговый двигатель
- B) Трансформатор
- C) Стабилизатор
- D) Датчик
- A9. Характеристика астатического звена
- A) Самовыравнивание
- B) Не выравнивается
- C) Опережает
- D) Отстает
- A10. Регулирующий орган
- A) Вентиль
- B) Датчик
- C) Усилитель
- D) Фонарь

Задание В.

B1. Из чего состоит электропривод

- 1) пульт управления
- 2) электродвигатель
- 3) прерывание
- 4) освещение
- 5) переданное устройство

--	--	--

B2. Формулы соединения «треугольник»

- 1) $Q = P \cdot I$
- 2) $U_{\Delta} = U_{\Phi}$
- 3) $P_{\Phi} = I_{\Phi} \cdot U_{\Phi}$
- 4) $I = U \cdot R$
- 5) $U_{\Delta} = \sqrt{3} \cdot U_{\Phi}$

--	--	--

B3. Найдите соотношение

- | | |
|------------------|------|
| A) ток | 1) t |
| Б) мощность | 2) P |
| В) время | 3) R |
| Г) сопротивление | 4) f |
| Д) частота | 5) I |

А	Б	В	Г	Д

Задание С.

Генерирование гармоничных колебаний

4. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

мероприятия по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

обеспечение наличия звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

дублирование необходимой звуковой информации, обучающего материала текстовыми и графическими изображениями, знаками или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера;

предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме.

предоставление инвалидам по слуху при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты или обществом глухих по предоставлению таких услуг в случае необходимости).

Правила этикета при общении с обучающимися, имеющими нарушения слуха

При разговоре с человеком, у которого плохой слух, следует смотреть прямо на него, не затемняя лицо и не загораживая его руками, волосами или какими-то предметами. Собеседник должен иметь возможность следить за выражением вашего лица.

Существует несколько типов и степеней глухоты. Соответственно, существует много способов общения с людьми, которые плохо слышат. Какой предпочесть способ – можно спросить у них.

Некоторые люди могут слышать, но воспринимают отдельные звуки неправильно. В этом случае следует говорить более громко и четко, подбирая подходящий уровень. В другом случае

понадобится лишь снизить высоту голоса, так как человек утратил способность воспринимать высокие частоты.

Чтобы привлечь внимание человека, который плохо слышит, необходимо позвать его по имени. Если ответа нет, допускается слегка тронуть человека или же помахать рукой.

Общие правила общения:

- следует говорить ясно и ровно. Не нужно излишне подчеркивать что-то. Кричать, особенно в ухо, тоже не следует;

- при необходимости повторить фразу следует перефразировать свое предложение и использовать жесты;

- нормой является спросить, понял ли вас собеседник; необходимо убедиться, что собеседник понял информацию в полном объеме;

- если сообщается информация, которая включает в себя номер, технический или другой сложный термин, адрес, лучше написать ее;

- если существуют трудности при устном общении, необходимо уточнить удобство способа общения – переписки;

- избегайте общения в больших или многолюдных помещениях, так как трудно общаться с людьми, которые плохо слышат в шумных помещениях. Яркое солнце или тень тоже могут послужить барьерами;

- очень часто глухие люди используют язык жестов. Если общение осуществляется через переводчика, необходимо учитывать, что обращаться надо непосредственно к собеседнику, а не к переводчику;

- не все люди, которые плохо слышат, могут читать по губам. Об этом следует уточнить при первой встрече. Если собеседник обладает этим навыком, нужно соблюдать несколько важных правил и помнить, что только три из десяти слов хорошо прочитываются;

- необходимо смотреть в лицо собеседнику и говорить ясно и медленно, использовать простые фразы и избегать несущественных слов;

- необходимо использовать выражение лица, жесты, телодвижения, если хотите подчеркнуть или прояснить смысл сказанного.