

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Код направления, наименование элемента УП

РАЗДЕЛ 1. Проектирование и проект. Основные понятия и определения

I. Форма текущего контроля: контрольная работа

II. Оценочные средства текущего контроля – комплект контрольных заданий по вариантам

Вариант 1.

1. Дайте определение понятию «проектирование».
2. Опишите стадию «инициация» жизненного цикла проекта.
3. Перечислите типичные задачи проектирования.
4. Напишите общее обозначение и дайте определение понятию «межгосударственные стандарты».
5. Перечислите три основных этапа проектирования.
6. Опишите, что происходит на этапе «выбор и формулировка цели проектирования».
7. Дайте определение технического задания.

Вариант 2.

1. Дайте определение понятию «алгоритм проектирования».
2. Опишите стадию «планирование» жизненного цикла проекта.
3. Объясните, что подразумевается под задачей проектирования «частичная модернизация существующей системы».
4. Напишите общее обозначение и дайте определение понятию «отраслевые стандарты».
5. Перечислите, что является результатом основного этапа проектирования «предварительное проектирование».
6. Опишите, что происходит на этапе «обоснование исходных данных».
7. Дайте определение технического предложения.

Вариант 3.

1. Дайте определение понятию «результат проектирования».
2. Опишите стадию «исполнение» жизненного цикла проекта.
3. Объясните, что подразумевается под задачей проектирования «существенная модернизация».
4. Напишите общее обозначение и дайте определение понятию «строительные нормы и правила».
5. Перечислите, что является результатом основного этапа проектирования «эскизное проектирование».
6. Опишите, что происходит на этапе «определение принципов построения систем».
7. Перечислите основные документы технического проекта.

Вариант 4.

1. Дайте определение понятию «проектное решение».
2. Опишите стадию «завершение» жизненного цикла проекта.
3. Объясните, что подразумевается под задачей проектирования «создание новой системы».
4. Напишите общее обозначение и дайте определение понятию «руководящие документы».
5. Перечислите, что является результатом основного этапа проектирования «техническое проектирование».
6. Опишите, что происходит на этапе «аппаратурный синтез».
7. Перечислите основные документы рабочего проекта.

Вариант 5.

1. Дайте определение понятию «типовое проектное решение».
2. Что такое жизненный цикл проекта?
3. Приведите пример основной задачи конструирования «комплексы миниатюризации на уменьшение габаритов и веса аппаратуры».
4. Напишите общее обозначение и дайте определение понятию «рекомендации».

5. Дайте определение и пояснение термину «аван-проект».
6. Опишите, что происходит на этапе «конструирование».
7. Перечислите, что входит в полный пакет рабочей документации.

Вариант 6.

1. Дайте определение понятию «проектная процедура».
2. Перечислите стадии жизненного цикла проекта.
3. Приведите пример основной задачи конструирования «решение проблемы охлаждения».
4. Напишите общее обозначение и дайте определение понятию «типовые требования».
5. Перечислите, чем завершается каждый из основных этапов проектирования.
6. Опишите, что происходит на этапе «разработка технологии изготовления».
7. Дайте определение понятию «технические условия».

Вариант 7.

1. Дайте определение понятию «проектная операция».
2. Перечислите функции жизненного цикла проекта.
3. Приведите пример основной задачи конструирования «повышение технологичности».
4. Напишите общее обозначение и дайте определение понятию «ведомственные нормы проектирования».
5. Перечислите этапы процесса проектирования, с точки зрения решаемых задач.
6. Опишите, что происходит на этапе «разработка испытательной аппаратуры».
7. Назовите стандарт (для РФ), в котором излагается состав проектной документации.

III. Методика оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачтено	Работа выполнена в полном объеме в соответствии с вариантом. К проверке предоставлена аккуратно оформленная работа, содержащая ответы на все вопросы. Большинство ответов верные, демонстрирующие полное понимание темы студентом. При защите работы, обучающийся верно и исчерпывающе отвечает на большинство вопросов.
Не зачтено	Работа выполнена не в полном объеме и/или не соответствует варианту. К проверке предоставлена работа, содержание которой в недостаточной форме отражает понимание обучающимся заданий. Большинство ответов неверные или неполные. При защите работы обучающийся не может верно ответить на большинство вопросов.

РАЗДЕЛ 2. Система автоматизированного проектирования (САПР)

I. Форма текущего контроля: контрольная работа

II. Оценочные средства текущего контроля – комплект контрольных заданий по вариантам

Вариант 1.

1. Дайте определение САПР.
2. Изобразите схему классификации САПР.
3. Назовите 2-3 программных продукта, относящихся к легким САПР.
4. К какому виду САПР относится программа Eplan Electric p8? Свой ответ подробно обоснуйте.
5. Опишите основные элементы интерфейса пользователя Eplan Electric p8.

Вариант 2.

1. Назовите цели САПР.
2. Приведите классификацию САПР по назначению. Дайте определение каждому виду.
3. Назовите 2-3 программных продукта, относящихся к средним САПР.
4. Какие возможности есть у программы Eplan Electric p8?
5. Опишите основные элементы интерфейса пользователя Eplan Electric p8.

Вариант 3.

1. Перечислите задачи САПР.
2. Приведите классификацию САПР по степени сложности объекта. Дайте определение каждому виду.
3. Назовите 2-3 программных продукта, относящихся к тяжелым САПР.
4. Проведите технико-экономическое сравнение Eplan Electric p8 и AutoCAD.
5. Опишите основные элементы интерфейса пользователя Eplan Electric p8.

Вариант 4.

1. Назовите характерные особенности САПР.
2. Приведите классификацию САПР по уровню автоматизации. Дайте определение каждому виду.
3. Назовите 2-3 программных продукта, относящихся к CAD-системам.
4. Проведите технико-экономическое сравнение Eplan Electric p8 и КОМПАС-3D.
5. Опишите основные элементы интерфейса пользователя Eplan Electric p8.

Вариант 5.

1. Для чего предназначены САПР?
2. Приведите классификацию САПР по комплексности автоматизации. Дайте определение каждому виду.
3. Назовите 2-3 программных продукта, относящихся к CAE-системам.
4. Проведите технико-экономическое сравнение Eplan Electric p8 и NanoCad.
5. Опишите основные элементы интерфейса пользователя Eplan Electric p8.

Вариант 6.

1. Перечислите основные составляющие САПР.
2. Приведите классификацию САПР по количеству уровней технического обеспечения. Дайте определение каждому виду.
3. Назовите 2-3 программных продукта, относящихся к САМ-системам.
4. Какие библиотеки содержит Eplan Electric p8?
5. Опишите основные элементы интерфейса пользователя Eplan Electric p8.

Вариант 7.

1. Где применяются САПР?
2. Перечислите блоки (компоненты) САПР и модули, входящие в них.
3. Назовите 2-3 программных продукта, относящихся к интегрированным (комплексным) системам (CAD/CAM, CAD/CAE, CAD/ CAE/CAM).
4. Перечислите сферы применения Eplan Electric p8. Назовите примеры.
5. Опишите основные элементы интерфейса пользователя Eplan Electric p8.

III. Методика оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачтено	Работа выполнена в полном объеме в соответствии с вариантом. К проверке предоставлена аккуратно оформленная работа, ответы которой содержат все элементы, требуемые в заданиях. Большинство ответов верные, демонстрирующие полное понимание темы студентом. При защите работы, обучающийся верно и исчерпывающе отвечает на большинство вопросов.
Не зачтено	Работа выполнена не в полном объеме и/или не соответствует варианту. К проверке предоставлена работа, содержание которой в недостаточной форме отражает понимание обучающимся заданий. Большинство ответов неверные или неполные. При защите работы обучающийся не может верно ответить на большинство вопросов.

РАЗДЕЛ 3. Нормативные документы

I. Форма текущего контроля: контрольная работа

II. Оценочные средства текущего контроля – комплект контрольных заданий по вариантам

Вариант 1.

1. Перечислите виды стандартов.
2. Какой стандарт описывает состав комплекта конструкторской документации?
3. Опишите следующий вид схемы: электрическая схема. Укажите код данного вида схемы согласно действующего ГОСТ. Укажите номер и название данного стандарта.
4. Какое буквенное обозначение имеет нагревательный элемент, согласно ГОСТ 2.710-81?
5. Обозначение какого устройства согласно ГОСТ 21.210-2014 приведено на рисунке



?

6. Что такое «пояснительная записка» (согласно ЕСКД)?

Вариант 2.

1. Какие стандарты относятся к основополагающим? Приведите примеры.
2. Что такое «Конструкторский документ»?
3. Опишите следующий вид схемы: гидравлическая схема. Укажите код данного вида схемы согласно действующего ГОСТ. Укажите номер и название данного стандарта.
4. Какое буквенное обозначение имеет контактор, согласно ГОСТ 2.710-81?
5. Обозначение какого устройства согласно ГОСТ 21.210-2014 приведено на рисунке



?

6. Что такое «пояснительная записка» (согласно ЕСКД)?

Вариант 3.

1. Какие стандарты относятся к стандартам на продукцию, услугу. Приведите примеры.
2. Что такое «электронная подпись» (согласно ЕСКД)?
3. Опишите следующий вид схемы: пневматическая схема. Укажите код данного вида схемы согласно действующего ГОСТ. Укажите номер и название данного стандарта.
4. Какое буквенное обозначение имеет выключатель автоматический, согласно ГОСТ 2.710-81?
5. Обозначение какого устройства согласно ГОСТ 21.210-2014 приведено на рисунке



?

6. Что такое «пояснительная записка» (согласно ЕСКД)?

Вариант 4.

1. Какие стандарты относятся к стандартам на процессы? Приведите примеры.
2. Что такое «электромонтажный чертеж» (согласно ЕСКД)?
3. Опишите следующий вид схемы: кинематическая схема. Укажите код данного вида схемы согласно действующего ГОСТ. Укажите номер и название данного стандарта.
4. Какое буквенное обозначение имеет разъединитель, согласно ГОСТ 2.710-81?
5. Обозначение какого устройства согласно ГОСТ 21.210-2014 приведено на рисунке

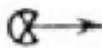


?

6. Что такое «пояснительная записка» (согласно ЕСКД)?

Вариант 5.

1. Какие стандарты относятся к стандартам на методы контроля, испытаний, измерений, анализа? Приведите примеры.
2. Что такое «схема» (согласно ЕСКД)?
3. Опишите следующий вид схемы: вакуумная схема. Укажите код данного вида схемы согласно действующего ГОСТ. Укажите номер и название данного стандарта.
4. Какое буквенное обозначение имеет выключатель кнопочный, согласно ГОСТ 2.710-81?
5. Обозначение какого устройства согласно ГОСТ 21.210-2014 приведено на рисунке



?

6. Что такое «пояснительная записка» (согласно ЕСКД)?

Вариант 6.

1. Перечислите категории стандартов.

6. Расшифруйте марку кабеля ВВГ-Пнг(A)-LS 3х2.5.

Вариант 3.

1. Перечислите основные рабочие параметры низковольтных комплектных устройств.
2. Что такое главный распределительный щит? Для чего он используется?
3. Выберите одно из низковольтных комплектных устройств производства завода Электропульт (г. СПб и ЛО) и приведите его описание, технические характеристик и внешний вид.
4. Приведите правила расчета габаритных размеров шкафов.
5. В каких случаях следует использовать медную жилу?
6. Расшифруйте марку кабеля АВВГ-П 2х2.5.

Вариант 4.

1. Опишите принцип работы низковольтного комплектного устройства.
2. Что такое распределительный щит? Для чего он используется?
3. Выберите одно из низковольтных комплектных устройств производства завода Инвентор (Оренбургская обл.) и приведите его описание, технические характеристик и внешний вид.
4. Приведите правила расчета габаритных размеров шкафов.
5. В каких случаях можно применять алюминиевую жилу?
6. Расшифруйте марку кабеля ПВС 2х2.5.

Вариант 5.

1. Какие достоинства есть у низковольтных комплектных устройств?
2. Что такое щит автоматического ввода резерва? Для чего он используется?
3. Выберите одно из низковольтных комплектных устройств производства СКЗ КВАР (г. Серпухов, Московская обл.) и приведите его описание, технические характеристик и внешний вид.
4. Приведите правила расчета габаритных размеров шкафов.
5. Как выбирается материал изоляции кабеля?
6. Расшифруйте марку кабеля ППВ 2х4.

Вариант 6.

1. Перечислите условия эксплуатации низковольтных комплектных устройств.
2. Что такое щит автоматического управления? Для чего он используется?
3. Выберите одно из низковольтных комплектных устройств производства Новомосковского электромонтажного завода ЭЦМ (г. Новомосковск) и приведите его описание, технические характеристик и внешний вид.
4. Приведите правила расчета габаритных размеров шкафов.
5. В каких случаях необходимо использовать дополнительный кожух для проводов?
6. Расшифруйте марку кабеля ШВВП 2х0.5.

Вариант 7.

1. Из каких элементов состоит низковольтное комплектное устройство?
2. Перечислите виды конструкций низковольтных комплектных устройств.
3. Выберите одно из низковольтных комплектных устройств производства Электромашиностроительного завода ЭМЗ (Свердловская обл.) и приведите его описание, технические характеристик и внешний вид.
4. Приведите правила расчета габаритных размеров шкафов.
5. Чем отличаются монтажные и силовые провода?
6. Расшифруйте марку кабеля КВВГ 7х1.5.

III. Методика оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачтено	Работа выполнена в полном объеме в соответствии с вариантом. К проверке предоставлена аккуратно оформленная работа, ответы которой содержат все элементы, требуемые в заданиях. Большинство ответов верные, демонстрирующие полное понимание темы студентом. При защите работы, обучающийся верно и исчерпывающе отвечает на большинство вопросов.
Не зачтено	Работа выполнена не в полном объеме и/или не соответствует варианту. К проверке предоставлена работа, содержание которой в недостаточной форме отражает понимание обучающимся заданий. Большинство ответов неверные или

Шкала оценивания	Критерии оценки
	неполные. При защите работы обучающийся не может верно ответить на большинство вопросов.