

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УМиНР

Л.Ю. Полякова

2023г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Кумертау 2024г.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Разработчик: И.С. Тараскина, преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 1 от «25» 12 2023 г.

Председатель ПЦК



И.С. Тараскина

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств учебной дисциплины
Инженерная и компьютерная графика

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

- применять прикладные программные средства для подготовки и оформления технической документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

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

- основные принципы, условные обозначения и правила построения электрических схем;

- правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;

- прикладные программные средства для выполнения схем и чертежей по специальности;

- основные функциональные возможности САД программ.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.3 Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы.

Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторских документации	Устный опрос Тестирование
2	Общие правила и требования выполнения электрических схем.	Устный опрос Тестирование
3	Проектная документация	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ. МЕТОДЫ, НОРМЫ, ПРАВИЛА ЧТЕНИЯ И СОСТАВЛЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Перечень вопросов к устному опросу:

1. Основные направления автоматизации инженерно-графических работ.
2. Понятие растровой и векторной графики.
3. Система автоматизированного проектирования.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. И.С. Тараскина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Графические данные делят на: Выберите один или несколько ответов:
 - а) модульные
 - б) растровые
 - в) векторные
 - г) трехмерные
2. Способность компьютерной системы создавать графику и одновременно вести диалог с пользователем. Выберите один ответ:
 - а) компьютерное трехмерная
 - б) компьютерная графика моделирование
 - в) векторная компьютерная графика
 - г) растровое моделирование
 - д) интерактивная компьютерная графика
4. Разрешение изображения измеряется в: Выберите один ответ:
 - а) пикселях
 - б) точка на пиксель
 - в) точках на дюйм (dpi)
 - г) дюймах
5. Компьютерная графика используются для: Выберите один или несколько ответов:
 - а) оценки изображения
 - б) повышения качества изображения
 - в) вводе чертежей
 - г) распознавания образов

ТЕМА 2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ТРЕБОВАНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ

Перечень вопросов к устному опросу

1. Схема структурная
2. Схема функциональная
3. Схема принципиальная (полная)
4. Схема соединений (монтажная)
5. Схема подключения
6. Схема общая
7. Схема расположения
8. Схема объединенная

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. И.С. Тараскина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1. Конструкторские документы, на которых составные части изделия, их взаимное расположение и связи между ними показаны в виде условных графических изображений.

- a) Чертежи
- b) Схемы
- c) Эскизы
- d) Технические рисунки
- e) Спецификации

2. Кинематические схемы обозначаются буквой

- a) К
- b) Г
- c) Э
- d) С
- e) Л

3. Принципиальные схемы обозначаются цифрой

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

4. Схема, определяющая полный состав элементов и связей между ними и, как правило, дающая детальное представление о принципах работы изделия (установки):

- a) Структурная
- b) Функциональная

- с) Принципиальная
- д) Монтажная
- е) Подключения

5. Составная часть схемы, которая выполняет определенную функцию в изделии и не может быть разделена на части, имеющая самостоятельное назначение и условное графическое и буквенное обозначение

- а) Линия взаимосвязи
- б) Устройство
- с) Функциональная группа
- д) Функциональная часть схемы
- е) Элемент схемы

ТЕМА 3. ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Перечень вопросов к устному опросу

1. Проектная документация
2. Организация проектного института
3. Лицензирование различных видов деятельности и требования к ним.
4. Основные требования, предъявляемые к составу разделов проектной документации.

Тестирование

Полный перечень тестовых заданий приведен:

Фонд тестовых заданий дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения /сост. И.С. Тараскина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

1 Проектно-сметная документация - это:

- а) документация, содержащая материалы в текстовой форме и в виде карт (схем), определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта;
- б) приложение знаний, опыта, методов и средств к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту, ожиданий участников проекта;
- в) временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг;
- г) процедура формирования на уровне сознания представления о том, через совершение каких конкретных действий, имеющаяся деловая идея может быть трансформирована в реальное дело, реальный бизнес, при условии прогнозирования всех предстоящих затрат.

2 Главным документом, регламентирующим взаимоотношения заказчика со строительной организацией, является:

- а) договор строительного подряда;

- б) контракт, определяющий объем работ и условия их выполнения;
- в) лицензия;
- г) договор строительного подряда; контракт, определяющий объем работ и условия их выполнения.

3 К функциональным обязанностям проектных фирм относятся:

- а) эскизное проектирование, рабочее проектирование;
- б) разработка смет, авторский надзор;
- в) подготовка к торгам и помощь в их проведении, проектный анализ;
- г) эскизное проектирование, рабочее проектирование, разработка смет, авторский надзор, подготовка к торгам и помощь в их проведении, проектный анализ, разработка обоснований инвестиций и технико-экономическое обоснование, участие в управлении проектом.

4 САПР - это:

- а) организационно-техническая система, состоящая из совокупности комплекса средств автоматизации проектирования и коллектива специалистов подразделений проектной организации, выполняющая автоматизированное проектирование объекта, которое является результатом деятельности проектной организации;
- б) регулярная оценка исполнения проекта с целью подтверждения соответствия принятым стандартам качества;
- в) специализированная система с максимальным использованием унифицированных модулей;
- г) оценка предложений, выбор поставщиков и подрядчиков, заключение контрактов.

5 Подсистемы проектирования и анализа технологической части объекта с формированием чертежей - это:

- а) PDMS;
- б) SAS/SDB;
- в) FAS/FDS;
- г) QTO.

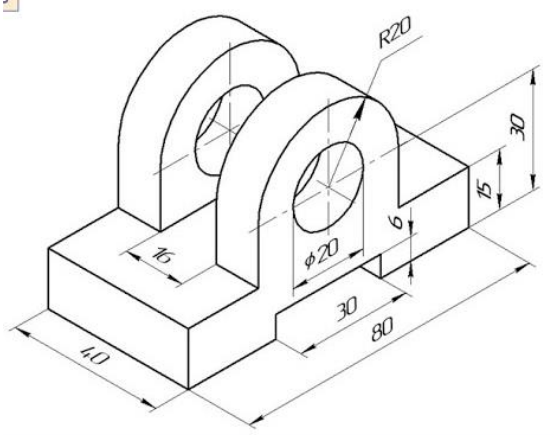
Выполнение практических работ

Варианты заданий на выполнение практических работ приведены:

И.С. Тараскина Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» для обучающихся по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы очной формы обучения / Сост. И.С. Тараскина. - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023.

Задание:

На листах А3 выполнить трехпроекционный чертеж по заданному аксонометрическому изображению. На главный вид и вид слева нанести разрезы. Нанести размеры. Заполнить основную надпись.



ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: – полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; – изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; – правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; – показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; – продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; – допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; – не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: – не раскрывает основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью; – в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок; – в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: – работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); – допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно
При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно