

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБОУ СПО ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Д.Б.Рогова

28.11. 2014 г.

ПРОГРАММА

Дисциплина ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
Специальность 54.02.01 Дизайн (по отраслям)


Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 *Дизайн (по отраслям)*, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ приказом №1391 от 27 октября 2014 года.

ОДОБРЕНО ЦМК отделения ДиТ
протокол № 3 от 21. 11 2014г.

Председатель ЦМК
отделения ДиТ


 В.В. Решетка

СОСТАВИТЕЛЬ
Преподаватель
специальных дисциплин ГБОУ СПО ЮТК

 О.А. Зайда

РЕЦЕНЗЕНТЫ

Преподаватель
специальных дисциплин ГБОУ СПО ЮТК

 В.В. Решетка

Заведующий
лабораторией стандартизации

 Е.Н. Соловьёва

Зарегистрировано в методическом кабинете

21. 11 2014г.

Зам. директора по НМР ГБОУ СПО ЮТК

 Л.А. Шарова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина **Инженерная графика** входит в общепрофессиональный цикл (ОП) – ОП.07.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины должно содействовать овладению **следующих профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 1.5. Выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов.

ПК 2.3. Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи.

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения;
- требования Государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).
- основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей, согласно требованиям ГОСТов ЕСКД и СПДС.

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

- выполнять различные геометрические построения и проекционные изображения, комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов и узлов;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **96** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часов;
самостоятельной работы обучающегося **32** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	50
контрольные работы	14
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-
1. Оформление таблицы «Типы линий»	1
2. Оформление чертежей в тетради	2
3. Оформление титульного листа конспекта	2
4. Выполнение графических работ:	12
<i>Построение линейной композиции</i>	
<i>Построение орнамента</i>	
<i>Построение развертки геометрических тел</i>	
<i>Построение развертки усеченных геометрических тел</i>	
<i>Выполнение технического рисунка геометрических тел</i>	
<i>Выполнение чертежа детали по заданным параметрам</i>	
<i>Чертеж развертки стен, плана потолка и пола</i>	3
5. Проработка конспектов и программного материала учебников	2
6. Подготовка к графическим работам	6
7. Завершение аудиторной работы	2
8. Оформление альбома графических работ	2
9. Подготовка к диф. зачету	
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифференцированный зачет</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Инженерная графика		86	
Тема 1.1. Графическое черчение	Содержание учебного материала	14	1
1	Основные сведения по оформлению чертежей		2
2	Типы линий и их применение		
3	Чертежный шрифт и выполнение надписей		
4	Основные правила нанесения размеров на чертеж		
5	Геометрические построения		
Практические занятия			
1	Типы линий и их применение при выполнении чертежей		
2	Начертание прописных, строчных букв русского алфавита		
3	Начертание цифр и знаков		
4	Правила нанесения размеров на чертеж.		
5	Выполнение чертежей и проставление линейных и угловых размеров		
6	Основные правила деления отрезков, углов и окружностей на равные части		
7	Правила построения касательных и сопряжений		
8	Правила построения лекальных кривых		
Контрольные работы		4	
Графическая работа: Чертежный шрифт и выполнение надписей			
Графическая работа: Геометрические построения			
Самостоятельная работа обучающихся		9	
Оформление таблицы: Типы линий			
Графическая работа: Построение линейной композиции			
Построение орнамента			
Завершение аудиторной работы			
Оформление титульного листа конспекта			
Подготовка к графической работе			
Проработка конспектов и программного материала учебников			
Содержание учебного материала		12	1
1	Способы проецирования, проецирование точки		3
2	Проецирование отрезка прямо линии, плоскости		
3	Проецирование геометрических тел		
4	АксонOMETрическое проецирование		
5	Построение разверток поверхностей геометрических тел		
6	Сечение геометрических тел плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей тел		
Практические занятия			
1	Способы проецирования		
2	Выполнение проецирования точки, отрезка прямой, плоскости на три плоскости проекций		
3	Выполнение проецирования геометрических тел		
4	Выполнение построения геометрических форм в аксонометрических проекциях		
5	Выполнение построенной разверток геометрических тел		

	6	Выполнение построенный усеченных геометрических тел	
	7	Выполнение построенный взаимного пересечения поверхностей геометрических тел	
		Контрольные работы	4
		Графическая работа: Проецирование группы геометрических тел	
		Графическая работа: Аксонометрическое проецирование группы геометрических тел	
		Графическая работа: Сечение геометрических тел плоскостями	
		Самостоятельная работа обучающихся	8
		Графическая работа: Развертки геометрических тел	
		Графическая работа: Развертки усеченных геометрических тел	
		Завершение аудиторной работы	
		Подготовка к графической работе	
		Проработка конспектов, программного материала учебников	
		Содержание учебного материала	12
	1	Техническое рисование	
	2	Общие сведения. Виды изделий	
	3	Простые разрезы	
	4	Сложные разрезы	
	5	Сечения	
	6	Резьбовые изделия	
	7	Разъемные и неразъемные соединения	
		Практические занятия	
	1	Выполнение технического рисунка плоских и объемных форм	
	2	Выполнение построения основных видов	
	3	Выполнение построения простых разрезов	
	4	Выполнение построения сложных разрезов	
	5	Выполнение построений сечений	
	6	Выполнение чертежей соединений деталей	
		Контрольные работы	2
		Графическая работа: Виды, разрезы, сечения	
		Самостоятельная работа обучающихся	7
		Выполнение технического рисунка геометрических тел	
		Завершение аудиторной работы	
		Подготовка к графической работе	
		Проработка конспектов, программного материала учебников	
		Содержание учебного материала	8
	1	Стадии проектирования, конструктивные элементы	
	2	Чертежи планов зданий	
	3	Чертежи фасадов зданий	
	4	Развертки стен, план потолка и пола	
		Практические занятия	
	1	Выполнение построенный чертежей планов зданий	
	2	Выполнение построенный чертежей фасадов зданий	
	3	Выполнение построенный разверток и разрезов стен, плана потолка и пола	
		Контрольные работы	2
		Графическая работа: Чертеж фасада здания	
		Самостоятельная работа обучающихся	5
		Графическая работа: Чертеж развертки стен, плана потолка и пола	
		Проработка конспектов, программного материала учебников	

	Завершение аудиторной работы Подготовка к графической работе		
Раздел 2. Компьютерная графика		10	
Тема 2.1. Выполнение чертежей деталей в программе КОМПАС	Содержание учебного материала	4	1
	1 Геометрические тела, развертки		
	2 Чертежи деталей		
	3 Чертежи разверток стен, плана пола, потолка		
	Практические занятия		3
	1 Выполнение чертежей, разверток геометрических тел		
	2 Выполнение чертежей разверток стен, плана потолка, пола		
	Контрольные работы	2	
	Графическая работа: Чертеж развертки стен, плана потолка и пола		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Завершение аудиторной работы		
	Проработка конспектов, программного материала учебников		
	Подготовка к графической работе		
	Оформление альбома графических работ		
	Подготовка к диф. зачету		
	Всего	96	

5. Демин, В.М. Инженерная графика: Учебник [Текст] / Демин В.М. Куликов В.П. Кузин А.В. - М.: Инфра-М Форум 2007. -368с.
4. Миронов, Б.Г. Инженерная и компьютерная графика: Учебник [Текст] / Б.Г. Миронов, Р.С.Миронова, Д.А Пяткина, А.А. Пузиков. - М.: Высш.шк. 2006.-334с.: ил.
5. Миронова, Р. С. Сборник заданий по инженерной графике [Текст] / Р. С. Миронова.- Москва : Высшая школа, 2000.- 263 с.
6. Лагерь, А. И. Инженерная графика [Текст] : Учебник для инженерно-технических специальностей вузов / А. И. Лагерь.- Москва : Высшая школа, 1985.- 176 с.
7. Чекмарев, А. А. Справочник по черчению [Текст] : учеб. пособие для студентов СПО / А. А. Чекмарев.- Москва : Академия, 2005.- 336 с.
8. Феофанов, А.Н.Чтение рабочих чертежей: Учебное пособие для профессионального образования [Текст] / А.Н.Феофанов.- М.:Академия, 2007. – 80с.
9. Пашкова, Л. А. Лекции и практические занятия по технической механике и инженерной графике с применением интерактивной доски [Электронный ресурс] / Л. А. Пашкова. – Юрга : ЮТК, 2007. – 1 электрон. опт. диск. – Загл. с контейнера

Интернет-ресурсы:

1. Инженерная графика [Электронный ресурс] / [www.knigka.info /2007/07/11/inzhenernaja_grafika_uchebник.html](http://www.knigka.info/2007/07/11/inzhenernaja_grafika_uchebник.html) свободный. - Загл. с экрана.
2. Основные сведения по оформлению чертежей. Правила вычерчивания контуров технических деталей. [Электронный ресурс] / www.revolution.allbest.ru/construction/00068775_0.html, свободный. - Загл. с экрана.
3. Справочник по техническому черчению [Электронный ресурс] www.twirpx.com/file/199901, свободный. - Загл. с экрана.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
Инженерная графика

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- модели геометрических тел;
- развертки геометрических тел;
- чертежные инструменты;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куликов В. П. Инженерная графика : Учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин. - 4-е изд. - М.: Форум, 2009. - 368 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://znanium.com>
2. Куликов, В. П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие / В.П. Куликов. - 3-е изд. - М.: Форум, 2009. - 240 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://znanium.com>
3. Куприков, М.Ю. Инженерная графика. Учебник [Текст] / М.Ю. Куприков. - М.: Дрофа. 2010.-495с.
4. Короев, Ю.И. Черчение для строителей. Учебник [Текст] / Ю.И.Короев . - М.: Высш.шк. 2009- 256 с.

Дополнительная литература:

1. Бродский, А.М. Инженерная графика: Учебник [Текст] / А.М. Бродский, Фазлулин Э.М. Халдинов В.А.- М.: Академия, 2008 г.
2. Брилинг, Н. С. Черчение : Справочное пособие [Текст] / Н. С. Брилинг. – Москва : Стройиздат, 1994. - 421 с.
3. Гуцин, И.А. Инженерная графика. Проецирование геометрических тел. Учебник [Текст] / Гуцин И.А. Гончарова В.А. Буланже Г.В. - М.: Высш.шк., 2008.- 184 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.5. Выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов.	Знание особенностей изображения технических рисунков в различных проекциях Демонстрация умений выполнять технические рисунки плоских, объемных геометрических форм с нанесением светотени на их поверхности	Экспертное наблюдение, оценка готовых эскизов
ПК2.3. Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи.	Демонстрация умений по разработке чертежей конструкции изделия с учетом технологии изготовления, работы с нормативно-технологической документацией Правильность выполнения технических чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД	Экспертное наблюдение, оценка готовых чертежей

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕНИЯ: Выполнять различные геометрические построения и проекционные изображения, комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности	Наблюдение и оценка выполнения практической работы
Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов и узлов	Наблюдение и оценка выполнения практической работы
Читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	Наблюдение и оценка выполнения практической работы
Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в	Наблюдение и оценка выполнения практической работы

соответствии с действующей нормативно-технической документацией	
ЗНАНИЯ: Законы, методы и приемы проекционного черчения	письменный опрос
Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения;	письменный опрос
Требования Государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	письменный опрос
Основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей, согласно требованиям ГОСТов ЕСКД и СПДС.	письменный опрос

**Формы и процедуры текущего контроля знаний
по дисциплине ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Тема занятия	всего часов	аудиторная работа	Контрольная, графическая работа	практическая работа	самостоятельная работа	тестирование	сообщение	зачет	самостоятельная работа (внеаудиторная)	компетенции
	96	64							32	
Раздел 1 Графическое черчение	27	18							9	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей		2			СР				1	ПК 2.3 ОК1 ОК4 ОК5
Тема 1.2 Типы линий и их применение		2		ПР 1	СР				2	ПК 2.3 ОК1 ОК3 ОК4 ОК5
Тема 1.3 Чертежный шрифт и выполнение надписей		6	КР1	ПР 2	СР	Т			2	ПК 2.3 ОК1 ОК3 ОК4 ОК8
Тема 1.4 Основные правила нанесения размеров на чертеж		4		ПР 3	СР				1	ПК 2.3 ОК4 ОК8
Тема 1.5 Геометрические построения		4	КР2	ПР 4	СР				3	ОК1 ОК3 ОК4
Раздел 2 Проекционное черчение	24	16							8	
Тема 2.1 Способы проецирования Проецирование точки		2			СР				1	ОК1 ОК3 ОК4
Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой, плоскости		4		ПР 5	СР				1	ОК1 ОК3 ОК4 ОК8
Тема 2.3 Проецирование группы геометрических тел		2	КР3	ПР 6	СР				1	ПК 2.3 ОК4 ОК5
Тема 2.4 АксонOMETрическое проецирование		2	КР4		СР				1	ПК 2.3 ОК4 ОК5
Тема 2.5 Построение разверток поверхностей геометрических тел		4			СР				2	ПК 2.3 ОК4 ОК5
Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей тел		2			СР				2	ПК 2.3 ОК4 ОК5
Раздел 3 Техническое черчение	21	14							7	

Тема 3.1 Техническое рисование		2			СР				1	ПК1.5, ПК 2.3 ОК4 ОК5
Тема 3.2 Виды, разрезы, сечения		8	КР5	ПР 7	СР	Т			4	ОК1 ОК3 ОК4 ОК8
Тема 3.3 Резьбовые изделия		2			СР				1	ОК1
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения		2			СР				1	ОК1
Раздел 4 Архитектурно-строительное черчение	15	10							5	
Тема 4.1 Стадии проектирования, конструктивные элементы		2			СР				1	ОК1 ОК3
Тема 4.2 Чертежи планов зданий		2		ПР 8	СР	Т			1	ПК 2.3 ОК4 ОК5
Тема 4.3 Чертежи фасадов зданий		4	КР6	ПР 9	СР				1	ОК4 ОК5
Тема 4.4 Развертки стен, план потолка и пола		2		ПР 10	СР				2	ПК 2.3 ОК4 ОК5 ОК8
Раздел 5 Выполнение чертежей деталей в программе КОМПАС	10	6							4	
Тема 5.1 Геометрические тела, развертки геометрических тел		2		ПР 11	СР				1	ОК1 ОК3
Тема 5.2 Чертежи деталей		2		ПР 12	СР				1	ПК 2.3 ОК4ОК5
Тема 5.3 Чертежи разверток стен, плана пола, потолка		2	КР7		СР				2	ПК 2.3 ОК4 ОК5
ВСЕГО			6	12	17	3		1	32	

Пояснения: В таблице использованы следующие сокращения:

- КР – контрольная работа;
- ПР – практическая работа;
- Т – тест;
- СР – самостоятельная работа;

Перечень формируемых профессиональных компетенций:

ПК 1.5. Выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов.
ПК 2.3. Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи.

Перечень формируемых общих компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.