

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий
им. В. Г. Кубасова»

Утверждаю:
Директор ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и
сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»
_____/Е.А. Фадеева/
«30» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 Инженерная графика

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

Разработчики:

Гарах Г.Е.- преподаватель ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г. Кубасова»

Эксперты:

Гуськова Н.Г. – замдиректора по УР ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г. Кубасова»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
на заседании ПЦК «Общепрофессионального цикла»
Протокол № 10 от 30.06.2020 г.
Председатель комиссии _____ / Яворская Л. А./

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...4	
1.1. Область применения программы.....4	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....4	4
1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.....4	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....5	5
2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.....5	5
2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины.....6	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....11	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....11	11
3.2.Информационное обеспечение.....11	11
3.3.Организация образовательного процесса.....13	13
3.4.Кадровое обеспечение образовательного процесса.....13	13
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...14	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;

знать:

- правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации;

- способы графического представления пространственных образов и схем;

- стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве

Перечень общих компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Участие в проектировании зданий и сооружений
ПК 1.1.	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ВД 2	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая учебная нагрузка (всего)	104
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	100
в том числе:	
лекции	33
практические занятия	67
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	4
В том числе:	
Промежуточная аттестация по образовательной программе в форме дифференцированного зачёта, который проводится за счет последних часов дисциплины	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Геометрическое черчение		18
Тема 1.1 Введение. Основные правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	4
	1 Стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве. Форматы. Масштабы. Линии.	2
	Практическое занятие	2
	Графическая работа 1. Линии чертежа	2
Тема 1.2 Шрифты чертежные.	Содержание учебного материала	7
	1 Шрифты чертежные.	3
	Практические занятия:	4
	Графическая работа 1. Шрифт чертежный Графическая работа 2. Оформление основной надписи на чертежах	2 2
Тема 1.3 Приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	7
	1 Геометрические построения	1
	2 Правила нанесения размеров	1
	3 Приемы деления отрезков прямых, углов и окружности на равные части	1
	Практические занятия:	4
	Графическая работа. Виды сопряжений Графическая работа. Чертеж контура технической детали	2 2
Раздел 2. Проекционное черчение		34
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	9

Общие сведения о методах проецирования	1	Методы проецирования, проецирование точки. Проецирование отрезков линий.	1
	2	Проецирование геометрических тел	1
	3	АксонOMETрические проекции	1
	Практические занятия		6
	Графическая работа Прямоугольное проецирование геометрических тел и точек на их поверхности		2
Графическая работа АксонOMETрические проекции геометрических тел		4	
Тема 2.2. Сечения геометрических тел проецирующими плоскостями и развертки их поверхностей	Содержание учебного материала		9
	1	Способы преобразования чертежей	1
	2	Сечение гранного тела проецирующими плоскостями	1
	3	Сечение тел вращения проецирующими плоскостями	1
	Практические занятия		6
	Графическая работа Сечение пирамиды или призмы проецирующими плоскостями и построение развертки поверхности		3
Графическая работа Сечение цилиндра или конуса проецирующими плоскостями и построение развертки поверхности		3	
Тема 2.3 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	Содержание учебного материала		9
	1	Понятие о линии пересечения и способы построения точек линии пересечения	1
	2	Взаимное пересечение гранных тел	1
	3	Взаимное пересечение тел вращения	1
	Практические занятия		6
	Графическая работа Построение линии пересечения 6-ти гранной и 3-х гранной призм		3
Графическая работа Построение линии пересечения цилиндра и конуса		3	
Тема 2.4 Построение и чтение чертежей моделей	Содержание учебного материала		7
	1	Приемы построения чертежей моделей. Основные понятия о разрезах	1
	Практические занятия		6
Графическая работа Построение третьей проекции по двум заданным		3	

	Графическая работа Построение чертежа полрой модели и линии среза детали	3
Раздел 3 Особенности оформления строительных чертежей		20
Тема 3.1 Конструкторская документация и ее оформление	Содержание учебного материала	1
	1 Конструкторская документация и ее оформление	1
Тема 3.2 Изображения – виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	5
	1 Виды и разрезы	1
	Практические занятия	4
	Графическая работа Простые разрезы – вертикальный, наклонный	2
	Графическая работа Сложные разрезы – ступенчатые и ломаные	2
Тема 3.3 Резьба	Содержание учебного материала	4
	1 Резьба – назначение, классификация, изображение, обозначение, правила нанесения размеров на резьбовые поверхности	1
	Практические занятия	3
	Содержание и порядок оформления технических требований	3
Тема 3.4 Чертежи деталей	Содержание учебного материала	10
	1 Эскизы – содержание, требования к оформлению чертежей эскизов	1
	Практические занятия	9
	Подбор количества изображений	3
	Правила нанесения шероховатости поверхности и обозначение материала	3
	Правила нанесения размеров на чертежах деталей	3
Раздел 4 Компьютерная графика		26
Тема 4.1 Основные понятия и принципы	Содержание учебного материала	6
	1 Цели и задачи предмета. Возможности и преимущества проектирования в системе AutoCAD. Знакомство с интерфейсом системы AutoCAD. Лимиты чертежа. Работа с файлами.	2

проектирования в среде AutoCAD	Практические занятия		4
	Команды построения простейших графических объектов. Объекты привязки. Эффективные приемы геометрических построений		4
Тема 4.2 Свойства объектов	Содержание учебного материала		6
	1	Свойства объектов: цвет, тип, толщина линий. Настройка и особенности использования	2
	Практические занятия		4
	Слой. Принципы распределения информации по слоям. Работа со слоями.		2
Тема 4.3 Размеры	Создание шаблонов		2
	Содержание учебного материала		4
	1	Размерные стили, настройка параметров размерного стиля, структура и виды размеров	2
	Практические занятия		2
Тема 4.4 Работа с текстом. Таблицы	Простановка размеров на графических объектах		2
	Содержание учебного материала		6
	1	Текстовые линии. Однострочный, многострочный текст. Редактирование текста.	1
Тема 4.5 Графики и схемы	Практические занятия		5
	Однострочный, многострочный текст. Редактирование текста.		5
	Содержание учебного материала		4
	1	Принципы построения схем и графиков	2
Промежуточная аттестация	Практические занятия		2
	Построение линейного календарного графика		2
	Дифференцированный зачёт		2
Всего:			100
Самостоятельная работа обучающихся:			
Графическая работа Построение аксонометрической проекции усеченной призмы или пирамиды			4

Графическая работа Сечения Рабочий чертеж детали. Содержание и порядок выполнения Создание шаблонов форматов А4 и А3 с основной надписью	
Итого:	104

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетасоциально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места студентов;
- доска;
- модели;
- макеты;
- плакаты;
- детали;
- методические пособия;
- карточки-задания.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- принтер;
- проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Белякова Е.И. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова, О.Н. Кучура. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2017. - 128 с.
2. Белякова Е.И. Инженерная графика. Практикум: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова. - М.: ИНФРА-М, Нов. знание, 2017. - 303 с.
3. Березина Н.А. Инженерная графика: Учебное пособие / Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 272 с.
4. Исаев И.А. Инженерная графика. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть 1 / И.А. Исаев. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 80 с.
5. Исаев И.А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть II / И.А. Исаев. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 56 с.

6. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с.
7. Куприков М.Ю. Инженерная графика: Учебник для ссузов / М.Ю. Куприков Л.В. Маркин. - М.: Дрофа, 2016. - 495 с.
8. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. - М.: ИЦ Академия, 2018. - 320 с.
9. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. - М.: ИЦ Академия, 2017. - 320 с.
- 10.Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 396 с.
- 11.Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 396 с.

Дополнительные источники:

- 12.Королев Ю.И. Инженерная графика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Ю.И. Королев, С.Ю. Устюжанина. - СПб.: Питер, 2018. - 464 с.
- 13.В.В.Степанова и др. Черчение – М.: Просвещение, 2017. – 206с.: ил.
- 14.Талалай П.Г. Начертательная геометрия. Инженерная графика. Интернет-тестирование базовых знаний: Учебное пособие / П.Г. Талалай. - СПб.: Лань, 2017. - 256 с.
- 15.Томилова С.В. Инженерная графика. Строительство: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.В. Томилова. Строительство и архитектура). - М.: ИЦ Академия, 2018. - 336 с.
- 16.Учаев П.Н. Инженерная графика в учебных дисциплинах: Учебное пособие / П.Н. Учаев, С.Г. Емельянов. - Ст. Оскол: ТНТ, 2018. - 352 с.
- 17.Фазлулин Э.М. Инженерная графика: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - М.: ИЦ Академия, 2017. - 400 с.

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе студенты используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы студентам предоставляется возможность использования информационных ресурсов техникума, в том числе ЭБС техникума и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации со студентами в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области инженерное дело, технологии и технические науки. При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь: использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;</p> <p>знать: правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации; способы графического представления пространственных образов и схем; стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве</p>	<p>Определение видов и особенностей, материала деталей по техническому чертежу</p> <p>Построение чертежей деталей с учетом требований технологической документации</p> <p>Оформление проектно-конструкторской документации с учетом требований стандартов</p>