

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
Московский технологический колледж питания
(МТКП)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины: **ОП.01 Инженерная графика**

специальность: **15.02.05 «Техническая эксплуатация оборудования
в торговле и общественном питании»**

форма обучения **очная**

2018г.

СОГЛАСОВАНО:

Предметной цикловой комиссией
«Технология продукции и
техническая эксплуатация
оборудования в общественном
питании»

Протокол № 1
от «31» августа 2018 года
Председатель предметной
цикловой комиссии



Линькова Н.И.

Подпись

Инициалы Фамилия

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального
образования 15.02.05 «Техническая эксплуатация
оборудования в торговле и общественном
питании»

Заместитель директора по учебной работе



Давыдова Г.Б.

Подпись

УТВЕРЖДЕНА: Директор колледжа



/ Е.Н. Махиненко/

Подпись

Инициалы Фамилия

Разработчик: Сидоренко Н.Ю., преподаватель МТКП

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной Дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.05 «Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании».

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин базовой части ФГОС СПО 15.02.05 «Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании».

1.3. Цели и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения.

Целью учебной дисциплины «Инженерная графика» является изучение техники черчения и проекционного черчения, основ начертательной геометрии, машиностроительного черчения, правил выполнения и оформления схем технологического оборудования, основ строительного черчения, формирования умений и навыков выполнения и чтения чертежей и их оформления в соответствии с Государственными стандартами. Изучение учебной дисциплины способствует развитию умения анализировать сложившуюся ситуацию и принимать самостоятельные решения, формированию творческих способностей, профессионального мышления, интереса к техническому творчеству.

Задачей освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» является получение знаний и умений в области инженерной графики и машиностроительного черчения, которые являются базовыми для предметов специального цикла – профессиональных модулей (ПМ.00.), а также помогут в дальнейшей практической деятельности техника-механика.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся, в результате освоения учебной дисциплины должны:

уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;

- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Изучение учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» направлено на формирование соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

ПК 1.1. Подготавливать и выполнять работы по подводке коммуникаций к оборудованию, готовить места и фундаменты для монтажа торгового оборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать проведение процессов монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию, технического обслуживания, текущего ремонта базовых моделей механического и теплового оборудования

ПК 1.3. Выполнять пусконаладочные работы приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования.

ПК 1.4. Осуществлять метрологический контроль технических и технологических характеристик оборудования и приборов автоматики.

ПК 1.5. Обеспечивать безопасное применение универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля.

ПК 1.6. Диагностировать и устранять

неисправности в работе оборудования с использованием принципиальных гидравлических, кинематических и электрических схем.

ПК 2.1. Подготавливать и выполнять работы по монтажу опор, фундаментов, компрессоров, аппаратов, трубопроводов, приборов, холодильных агрегатов.

ПК 2.2. Организовывать и проводить процессы монтажа, демонтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания, ремонта деталей и узлов механической, гидравлической, электрической частей холодильных машин и установок.

ПК 2.3. Осуществлять контроль хранения и перевозки холодильных агентов, определения утечек, зарядки систем хладагентом и хладоносителем.

ПК 2.4. Диагностировать и предотвращать возможные причины аварийных ситуаций при эксплуатации холодильного оборудования.

ПК 2.5. Осуществлять подбор холодильных машин разных емкостей на основе типовых расчетов

ПК 3.1. Проектировать системы кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Подготавливать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию кондиционеров отечественного и импортного производства различных типов и назначения.

ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию и техническому обслуживанию систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания

ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

1.4. Рекомендуемое кол-во часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальная учебная нагрузка обучающегося	180	часов
включая:		
обязательна аудиторная учебная нагрузка	120	часов
самостоятельная работа	52	часа
консультации	8	часов
ВСЕГО	180	часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	180
Консультации	8
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	120
в том числе:	
теоретические занятия	4
практические занятия	116
Самостоятельная работа	52
Итоговая аттестация дифференцированный зачёт	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

12	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Инженерная графика			120	
Тема 1.1. Графическое оформление чертежей	<i>Содержание учебного материала (дидактические единицы)</i>			
	1	Форматы, линии чертежа, масштабы, шрифты и выполнение надписей, нанесение размеров, деление окружностей на равные части, построение сопряжений	1	2
	<i>Практическое занятие</i>		13	
	Линии чертежа, выполнение надписей чертежным шрифтом. Формат А4			
	<i>Практическое занятие</i>		10	
Вычерчивание контура технической детали с делением окружности, построением сопряжений и нанесением размеров. Формат А4				
Тема 1.2 Основы начертательной геометрии. Проекционное черчение	<i>Содержание учебного материала (дидактические единицы)</i>			
	1	Точка, прямая и плоскость, проекции геометрических тел и аксонометрические проекции. Проецирование точки и прямой на плоскости проекций, правила изображения плоскости на комплексном чертеже, иметь понятие о способах преобразования комплексного чертежа. Проецирование точки, прямой на две и три плоскости проекций. Обозначение плоскостей, осей проекций и проекций точек. Расположение проекций точек на комплексном чертеже. Понятие о координатах точки. Расположение отрезка прямой относительно плоскостей проекций	1	2
	<i>Практическое занятие</i>		23	
	По двум проекциям модели вычертить третью проекцию, выполнить необходимые разрезы, построить аксонометрическую проекцию			
Тема 1.3 Элементы технического рисования	<i>Содержание учебного материала (дидактические единицы)</i>			
	1	Плоские фигуры, геометрические тела и модели. Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрической проекции. Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций. Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса. Придание рисунку рельефности (штриховкой). Приемы построения рисунков моделей. Изображение разрезов на рисунках моделей	1	2

	<p>Практическое занятие</p> <p>Упражнения. Выполнение рисунков плоских геометрических фигур. Выполнение рисунков призмы, пирамиды, цилиндра, конуса</p>	23	
<p>Тема 1.4 Машиностроительное черчение</p>	<p>Содержание учебного материала (дидактические единицы)</p>		
	<p>1 Общие правила выполнения чертежей, изображение и обозначение резьбы, разъемные соединения, чертежи деталей, эскизы, неразъемные соединения виды изделий и конструкторских документов по ГОСТу, правила выполнения видов, разрезов, сечений, правила изображения и обозначения резьбы на чертежах, изображение и обозначение разъемных соединений на чертежах. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Нанесение размеров. Классификация, термины и определения, установленные стандартом на размерные цепи. Виды неразъемных соединений, условное изображение и обозначение швов сварных соединений.</p> <p>Виды изделий и конструкторских документов. Наименование конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования. Основные надписи на конструкторских документах. Виды. Расположение основных видов. Дополнительные и местные виды, их применение, расположение и обозначение. Разрезы. Сечения. Штриховка в разрезах и сечениях Выносные элементы. Их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов. Понятие о винтовой поверхности. Классификация резьбы. Условные изображения резьбы. Обозначение стандартных и специальных резьбы по ГОСТу. Изображение стандартных резьбовых изделий по их действительным размерам согласно ГОСТу (болты, винты, гайки, шпильки и т.д.). Условные обозначения стандартных резьбовых крепежных деталей. Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые, штифтовые соединения деталей. Их назначение и условности выполнения. Изображение резьбовых соединений болтом, винтов, шпилькой по условным соотношениям размеров в зависимости от номинального диаметра резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений в соответствии со стандартами ЕСКД</p>	1	2
	<p>Практическое занятие</p> <p>Выполнение чертежей деталей со сложными разрезами и нанесением размеров. Вычерчивание крепежных деталей по действительным размерам, соответствующим ГОСТу, выполнение чертежа резьбовых соединений болтом</p>	23	
	<p>Практическое занятие</p>	24	

	Выполнение эскизов деталей. Выполнение рабочего чертежа детали по предыдущему эскизу с простановкой размеров		
<i>Самостоятельная работа</i>	<ul style="list-style-type: none"> • чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); • систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); • работа со словарями и справочниками; • подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите 	52	
Консультации		8	
Всего:		180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для обеспечения учебного процесса при изучении ОП.01. «Инженерная графика» предполагается наличие специализированного учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета «Инженерная графика»:

- автоматизированные рабочие места по количеству учащихся для машинной графики в составе: компьютерный одноместный стол и ПК с предустановленным ПО для автоматизированного проектирования;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная для написания мелом и фломастером с аксессуарами и комплектом классных инструментов (треугольник – 2 шт., циркуль, транспортир, линейка);
- комплект нормативно-технической документации, стандарты;
- типовой учебный комплект оборудования «Инженерная графика» в составе: образцы деталей и сборочных единиц (в разрезе и сборно-разборные), измерительный инструмент, инструмент для разборки-сборки, чертежи деталей, сборочные чертежи, спецификация; набор геометрических тел: куб, шар, конус, призмы, пирамиды, цилиндр; набор геометрических тел с сечениями ;учебно-наглядные пособия: альбом заданий для выполнения сборочных чертежей с электронным учебником ;комплект учебных плакатов «Инженерная графика».

Технические средства обучения учебного кабинета «Инженерная графика»:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет, МФУ, комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов: мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I	Основные источники
1.1	Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть 1 / Исаев И.А., - 3-е изд. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 80 с.: 60x90 1/8. - (Профессиональное образование) (Обложка) ISBN 978-5-91134-960-8 http://znanium.com/bookread2.php?book=476455
1.2	Инженерная графика: Учебное пособие / Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: 60x90 1/16. - (ПРОФИЛЬ) (Переплёт) ISBN 978-5-98281-196-7 http://znanium.com/bookread2.php?book=503669
1.3	Боголюбов С.К. Черчение. М.: Машиностроение, 2014.
II	Дополнительные источники
2.1	Королёв Ю. И. Начертательная геометрия: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2014. - 252 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем Сидоренко Н.Ю.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией другими формами контроля.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачет.

Фонды оценочных средств (ФОС, КОС) разрабатываются образовательным учреждением. Они включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки

Результаты обучения (умения, знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p>	<p>оценка выполнения практического задания</p>
<p>Умения: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p>	<p>оценка на практическом занятии</p>