

Департамент образования Ивановской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Шуйский многопрофильный колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности

среднего профессионального образования

19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Программа учебной дисциплины ОП 01. Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Организация-разработчик: ОГБПОУ Шуйский многопрофильный колледж.

Разработчики:

Соловьева Е.Ю. - преподаватель 1 квалификационной категории дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов ОГБПОУ ШМК.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6-12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13-14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15- 17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы специальности СПО 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

знать:

правила черчения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;

законы, методы и приемы проекционного черчения;

требования государственных стандартов Единой системы технологической документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);

правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

технику и принципы нанесения размеров;

классы точности и их обозначение на чертежах;

типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Техник-технолог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 2.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства.

ПК 3.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий.

ПК 4.3. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий.

ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов; самостоятельной работы обучающегося 33 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
Теоретические занятия	-
практические занятия	66
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
подготовка сообщений, презентаций; поиск информации на сайтах Интернета;	
Промежуточная аттестация в форме семестровой оценки	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП .1 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения								
1	2	3	4								
Раздел 1. Правила чтения конструкторской и технологической документации.		24 (16+8)									
Тема 1.1. Введение. Линии и надписи на чертежах.	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="524 544 1807 842"> <tr> <td data-bbox="524 544 584 608">1</td> <td data-bbox="584 544 1807 842">Цели и задачи дисциплины, её связь с другими дисциплинами учебного плана. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Общие сведения о стандартизации. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Ознакомление студентов с необходимыми для занятия учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями, машинами и оснащением конструкторских бюро.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 767 584 842">2</td> <td data-bbox="584 767 1807 842">Практическая работа №1 «Линии»</td> </tr> </table> <p>Самостоятельная работа Изучение ГОСТов по теме</p> <table border="1" data-bbox="524 938 1807 1011"> <tr> <td data-bbox="524 938 584 978">1</td> <td data-bbox="584 938 1807 978">Правила оформления надписей</td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 978 584 1011">2</td> <td data-bbox="584 978 1807 1011">Практическая работа №2 «Шрифт»</td> </tr> </table> <p>Самостоятельная работа Изучение ГОСТов по теме. Доклад. Презентация на тему « История развития чертежа»</p>	1	Цели и задачи дисциплины, её связь с другими дисциплинами учебного плана. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Общие сведения о стандартизации. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Ознакомление студентов с необходимыми для занятия учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями, машинами и оснащением конструкторских бюро.	2	Практическая работа №1 «Линии»	1	Правила оформления надписей	2	Практическая работа №2 «Шрифт»	2	3
1	Цели и задачи дисциплины, её связь с другими дисциплинами учебного плана. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Общие сведения о стандартизации. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Ознакомление студентов с необходимыми для занятия учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями, машинами и оснащением конструкторских бюро.										
2	Практическая работа №1 «Линии»										
1	Правила оформления надписей										
2	Практическая работа №2 «Шрифт»										
Тема 1.2. Геометрическое черчение	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="524 1121 1807 1249"> <tr> <td data-bbox="524 1121 584 1249">1</td> <td data-bbox="584 1121 1807 1249">Основные правила выполнения чертежей. Практическая работа №3 «Выполнение чертежа детали. Нанесение размеров»</td> </tr> </table> <p>Самостоятельная работа Изучение основных ГОСТов</p>	1	Основные правила выполнения чертежей. Практическая работа №3 «Выполнение чертежа детали. Нанесение размеров»	2	3						
1	Основные правила выполнения чертежей. Практическая работа №3 «Выполнение чертежа детали. Нанесение размеров»										

	2	Практическая работа №4 « Геометрические построения»	2	1
	3	Практическая работа №5 « Выполнение чертежа детали с элементами деления»	2	3
	4	Практическая работа №6 « Сопряжения»	2	3
	5	Практическая работа №7 « Лекальные кривые»	2	3
	6	Практическая работа №8 « Уклон и конусность»	2	
	Самостоятельная работа Изучение ГОСТов по теме		5	3
Раздел 2. Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем. Проекционное черчение.			18 (12+6)	
Тема 2.1. Методы проецирования	Содержание учебного материала			
	1	Методы и виды проецирования. Практическая работа №9 « Проецирование точки на три плоскости»	2	3
	Самостоятельная работа Изучение различных методов изображений		1	3
	2	Практическая работа №10« Проецирование отрезка»	2	3
	3	Практическая работа №11« Проецирование плоских фигур»	2	3
	4	Практическая работа №12 « Аксонометрические проекции плоских фигур»	2	3
	5	Практическая работа №13 « Аксонометрические проекции геометрических тел»	2	3
	6	Практическая работа №14 « Техническое рисование»	2	3
	Самостоятельная работа Выполнение моделей по теме		5	3

Раздел.3 Требования государственных стандартов ЕСКД, ЕСТД.		57 (38+19)	
Тема 3.1 Изображения - виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		
	1	Практическая работа №15 « Комплексный чертеж детали»	2
	2	Практическая работа №16 « Разрезы простые»	2
	3	Практическая работа №17 « Разрезы сложные»	2
	4	Практическая работа №18 « Разрезы сложные»	2
	5	Практическая работа №19 « Сечения»	2
	Самостоятельная работа Выполнение моделей по теме		5
Тема 3.2 Стандартные резьбовые крепежные детали и их условные обозначения	Содержание учебного материала		2
	1	Практическая работа №20 « Чертеж болта»	
	2	Практическая работа №21 « Чертеж резьбового соединения»	2
	3	Практическая работа №22 « Чертеж резьбового соединения»	2
	Самостоятельная работа Изучение видов соединений детали. Презентация по теме		3
Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала		
	1	Практическая работа №23 « Чертеж шпоночного соединения»	2
	Самостоятельная работа Изучение видов соединений детали. Презентация по теме		1
Тема 3.4 Эскиз и рабочий чертеж детали	Содержание учебного материала		
	1	Практическая работа №24 « Выполнение эскиза детали»	2
	2	Практическая работа №25 « Выполнение рабочего чертежа детали»	2
	3	Практическая работа №26 « Выполнение рабочего чертежа детали»	2
	Самостоятельная работа		3

	Изучение ГОСТов по теме			
Тема 3.5. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала			
	1	Практическая работа №27 « Оформление сборочного чертежа»	2	3
	2	Практическая работа №28 « Выполнение эскиза деталей сборочного чертежа»	2	3
	3	Практическая работа №29 « Выполнение эскиза деталей сборочного чертежа»	2	3
	4	Практическая работа №30 « Выполнение рабочего чертежа 1 детали сборочного чертежа»	2	3
	5	Практическая работа №31 « Выполнение рабочего чертежа 1 детали сборочного чертежа»	2	3
	Самостоятельная работа Подготовить презентацию на тему «Сборочные чертежи»		5	3
Тема 3.3. Схемы	Содержание учебного материала			
	1	Практическая работа №32 « Схемы по - специальности»	2	2
	2	Практическая работа №33 « Схемы по - специальности»	2	3
	Самостоятельная работа Презентация по теме «Схемы»		2	3
Итого:			99 (66+33)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета Инженерной графики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- макеты;
- модели.
- УМК по учебной дисциплине «Инженерная графика»;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- мультимедиапроектор;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия;

программное обеспечение системы автоматизированного проектирования (КОМПАС 3D V13 Home)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТы, ЕСКД
2. Пуйческу, Ф.И. и др., Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования . 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320с.

Дополнительные источники:

1. Боголюбов, С. К. Инженерная графика [Текст] : Учебник для СПО / С. К. Боголюбов. – 3-е изд., исправ. и доп. – М.: Машиностроение, 2004. – 352 с.
2. Вишнепольский И.С., Вишнепольский В.И..Черчение для техникумов. М.: АСТ. Астрель, 2007.
3. Куликов В.П., Кузин А.В., Демин В.Н.. Инженерная графика. М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2006.
4. Миронов Б.Г., Миронова Р.С.. Инженерная графика. М.: Машиностроение, 2008, 280 с.
5. Чекмарев А.А., Осипов В.К.. Справочник по машиностроительному черчению. М.: Высшая школа, 2007.

Интернет-ресурсы:

1. Инженерная графика. Курс лекций [Электронный ресурс] / www.rusgraf.ru/graf10 // www.rusgraf.ru/graf10. 2011. – 14 февраля.
2. Черчение – Техническое черчение [Электронный ресурс] / www.nacherchy.ru // www.nacherchy.ru. 2011. – 14 февраля.
3. Методические указания по начертательной геометрии и инженерной графике - <http://www.twirpx.com/files/machinery/nig/> .
4. Методические материалы по инженерной графике http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.75.31.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <p>читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Оценка качества чтения чертежей. Наблюдение за выполнением практических работ. Оценка качества выполнения и оформления графических работ. Дифференцированный зачет.</p>
<p>знать:</p> <p>правила черчения конструкторской и технологической документации;</p> <p>способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</p> <p>законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>требования государственных стандартов Единой системы технологической документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</p> <p>правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</p>	

Результаты обучения (ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Осознанно формулирует общетехнические знания и использует методы технической механики для решения прикладных задач. Пишет эссе, где приводит примеры, подтверждающие значимость выбранной профессии для общества.	Оценка портфолио.
ОК 2 Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.	Своевременно сдает домашние задания, отчеты по практическим работам, расчетно-графические работы.	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Производит расчеты при проектировании деталей и принимает ответственность за выбор правильного варианта решения. Результативность принимаемых решений в стандартных и нестандартных ситуациях.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Использует справочную и техническую литературу для решения учебных задач и производственных ситуаций, написания реферата, для подготовки презентаций и творческих работ. Осуществляет результативный поиск информации по заданию.	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Применяет ПК в своей учебной деятельности. Создает качественные презентации.	

<p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателями. Соблюдение внутреннего трудового распорядка в колледже. Дисциплинированный студент. Уважительное отношение к преподавателям и руководству.</p>	
<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения задания.</p>	<p>Умеет ставить задачу и распределять работу в коллективе. Берет на себя ответственность за достоверность и корректность результатов расчетов. Способен к коррекции результатов собственной работы. Ответственно относится к результатам учебной деятельности и посещаемости занятий в группе. Помогает отстающим товарищам в учебе. Проявляет качества лидера.</p>	
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Готовит творческие работы и участвует в профессиональных и предметных студенческих конкурсах, олимпиадах, получает дополнительное образование на курсах. Занимается самообразованием. Посещает курсы дополнительного обучения по другим специальностям.</p>	
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявляет интерес к инновациям в машиностроении и технике.</p>	

Формируемые компетенции (профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.4. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства	Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства	Дифференцированный зачет в виде тестирования
ПК 3.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий	Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий	
ПК 4.3. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий	Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий	
ПК 5.5 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	Ведет утвержденную учетно-отчетную документацию	