

Автономное образовательное учреждение высшего образования Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Утверждаю

Проректор по учебной работе

 В.Н. Чумаков

«26» августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Гатчина

2019

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.02 Компьютерная графика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Квалификация: техник

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: Огарков Максим Александрович – преподаватель спец. дисциплин.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы общепрофессиональной дисциплины	4
2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины	6
3. Условия реализации рабочей программы общепрофессиональной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины	11

1. Паспорт рабочей дисциплины «Компьютерная графика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина профессионального цикла.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

знать:

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

основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

В результате освоения дисциплины техник 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), за 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.

В результате освоения дисциплины техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	46
контрольные работы	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Рабочий тематический план и содержание дисциплины «Компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные или практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Компетенции и уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Предмет, задачи и содержание дисциплины «Компьютерная графика». Новейшие достижения и перспективы развития компьютерной графики. Виды систем автоматизированного проектирования. Программа проектирования	1	1
Раздел 1. Теоретические основы компьютерного проектирования		21	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2
Тема 1.1. Система Компас 3-D. Особенности и возможности	Разновидности графических изображений. Правила оформления чертежей. Инструменты программы КОМПАС и их использование	2	2
	Практические занятия Построения простейших чертежей. Нанесение размеров. Изучение инструментов	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Обзор графических редакторов и САПР. Сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития графических редакторов. Применение в различных сферах деятельности	16	3
Раздел 2. Основы графических построений .		78	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.2
Тема 2.1. Построения на плоскости	Понятие геометрической формы. Нанесение размеров на чертеже с учетом геометрической формы предмета. Геометрические построения, необходимые при построении чертежа. Чертеж плоской детали.	2	2

	Практические работы Изучение основных приемов и принципов работы в системе Выполнение простейших геометрических построений Виды привязок. Использование локальных и глобальных привязок Построение чертежа с макета детали Построение 3 видов детали с чертежа аксонометрической проекции детали. Построение разрезов, сечений Нанесение изображений шероховатости, допусков формы. Разрезы, сечения, дополнительные виды	20	3
	Самостоятельная работа Индивидуальное проектное задание по разработке чертежа детали	18	3
Выполнение контрольного задания на построение чертежа детали		6	
Тема 2.2. Подсистема трехмерного моделирования.	Интерфейс подсистемы. Основные понятия трехмерного моделирования: деталь, дерево построений, режимы отображения, трехмерная система координат, плоскости построения Чертеж объемной детали.. Операции выдавливания, вытягивания, вращения, кинематические операции.	3	2
	Практические работы Изучение особенностей интерфейса окна трехмерного моделирования Формообразующие операции: выдавливания, вращения, кинематические Разработка трехмерных моделей деталей. Перенос чертеж на плоскость Создание сборки детали. Спецификация и детализирование	22	3
Выполнение контрольного задания		8	
Дифференцированный зачет		2	
	Максимальная нагрузка обучающихся	102	
	Обязательная аудиторная нагрузка обучающихся	68	

	Практические работы	44	
	Выполнение контрольных заданий	14	
	Самостоятельная работа обучающихся,	34	
	Дифференцированный зачет	2	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Инженерного компьютерного проектирования».

Оборудование учебного кабинета:

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия;

программное обеспечение (Компас 3-D)

Технические средства обучения:

компьютеры на 10 рабочих мест;

компьютер преподавателя;

сканер;

принтер;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика : учеб. пособие / В. Н. Аверин. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. (Среднее профессиональное образование)..

Электронные источники:

www.Znaniium.com

Летин, А.С. Компьютерная графика: учеб.пособие / А.С. Летин, О.С.

Летина, И.Э. Пашковский. - М.: Форум, 2007 (Профессиональное образование).

Немцова,Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн: учеб.пособие / Т.И.

Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - (Профессиональное образование).

Шпаков,П.С. Основы компьютерной графики : учеб.пособие / П. С.

Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск : Сибирский Федеральный ун-т, 2014.

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, представленных в комплекте фонда оценочных средств по данной дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;	Практические занятия, домашние задания, графические работы
Знания	
основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере	Практические занятия, графические работы

Пронумеровано и
прошито 11 листов

Зав. УМО М.Г. Ковязина

