

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Сафоновский филиал областного государственного бюджетного  
профессионального образовательного учреждения  
«Смоленская академия профессионального образования»  
(Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО)

Утверждаю

Зам. директора

\_\_\_\_\_ Г.Л. Полежаева

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Компьютерная графика**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 06. ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО-ППССЗ) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих основные образовательные программы СПО.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Компьютерная графика» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный цикл.

Дисциплина «Компьютерная графика» обеспечивается следующими дисциплинами: «Инженерная графика», «Информатика».

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код, наименование ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- создавать, редактировать и оформлять конструкторскую документацию в специализированном программном обеспечении	- стандарты, технические условия, инструкции по оформлению конструкторской документации;
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		- основные приемы работы в специализированном программном обеспечении
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 4.5 Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.		
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	– демонстрация интереса к будущей профессии;	– понятия гражданина и защитника великой страны;
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	– оценка собственного продвижения, личностного развития;	– принципы честности, порядочности, открытости; понятия экономически активного населения, студенческого и территориального самоуправления; условия добровольчества, формы общественных организаций;
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;	– нормы правопорядка; идеалы гражданского общества; принципы обеспечения безопасности; права и свободы граждан России. Понятие субкультур, групп с деструктивным и девиантным поведением. Меры по предупреждению социально опасного поведения окружающих;
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового	– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;	– условия добровольчества, формы общественных организаций;
	– проявление высокопрофессиональной и трудовой активности;	– нормы правопорядка; идеалы гражданского общества; принципы обеспечения безопасности; права и свободы граждан России. Понятие субкультур, групп с деструктивным и девиантным поведением. Меры по предупреждению социально опасного поведения окружающих;
	– участие в исследовательской и проектной работе;	– понятия труда; сетевой среды, личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»;
	– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, предметных неделях;	– основы родной культуры, истории,
	– соблюдение этических норм общения при взаимодействии обучающимися, преподавателями, мастерами	

следа».	руководителями практики;	этнографии;
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;	– понятие старшего поколения, волонтерских движений; меры социальной поддержки;
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;	– понятия ценности личности человека, уникальности, формы и виды деятельности;
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;	– различные этнокультуры, социальные, конфессиональные и иные группы.
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;	Мероприятия по сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;	– правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; меры по предупреждению либо преодолению зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;	Характеристика психологической устойчивости и принципы ее формирования в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;	– способы защиты окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;
ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию	– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;	– понятие эстетических ценностей, обладающих основами эстетической культуры;
	– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;	– понятия семейных ценностей, семьи; принципы воспитания
	– добровольческие	

<p>семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p>	<p>инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p>	<p>детей, демонстрирующих неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;</p>
<p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</p>	<p>– принципы ответственности, пунктуальности, дисциплинированности, трудолюбия, критического мышления, нацеленного на достижение поставленных целей; профессиональная жизнестойкость;</p>
<p>ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.</p>	<p>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p>	<p>– представление о возможных ограничителях свободы своего профессионального выбора; – понятие о профессиональной конкуренции, правила конструктивной критики;</p>
<p>ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.</p>	<p>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</p>	<p>– представление о изменяющихся условиях на рынке труда, о формах трудовой деятельности, понятие безработицы и ее виды;</p>
<p>ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p>	<p>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической.</p>	<p>– способы поддержания престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации; – цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России;</p>
<p>ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.</p>		<p>– критерии личной успешности;</p>
<p>ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного</p>		<p>– представление о</p>

и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.		цифровой экономике; – оптимальные алгоритмы решения задач цифровой экономики; – представление о самостоятельности и ответственности в принятии решений во всех сферах своей деятельности.
ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,		
ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.		
ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством		

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>102</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	30
самостоятельная работа без взаимодействия с преподавателем	34
промежуточная аттестация (с указанием формы проведения)	Дифференцированный зачет

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 4.5, ЛР1-ЛР17
	<i>Лекционные занятия. Содержание дисциплины и ее задачи.</i> Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. Роль экономики организации в системе формирования специалиста СПО.	2	
<b>Раздел 1 Организация (предприятие) - основное звено рыночной экономики.</b>		<b>25</b>	
<b>Тема 1.1 Основы микро- и макроэкономики</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 4.5, ЛР1-ЛР17
	<i>Лекционное занятие. Основы микроэкономики. Понятие экономики. Основы хозяйственной жизни человечества.</i> Экономические потребности общества. Свободные и экономические блага общества. Важнейшие экономические ресурсы: труд, земля, капитал, предпринимательство. Ограниченность экономических ресурсов – главная проблема экономики. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики	2	
	<i>Лекционное занятие. Основы макроэкономики.</i> Предмет и функции макроэкономики. Макроэкономические показатели измерения общественного продукта. ВВП и ВНП, методы их расчета. Номинальные и реальные показатели. Индексы цен. Система национальных счетов. Роль государства и его функции в рыночной экономике.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы												
1	2	3	4												
<b>РАЗДЕЛ I Основные приемы работы в графических средах</b>		<b>26</b>													
<b>Тема 1.1.</b> Тенденции развития компьютерной графики.	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="488 443 1731 938"> <tr> <td data-bbox="488 443 495 691">1</td> <td data-bbox="499 443 1731 691"><b>Лекционное занятие</b> Виды компьютерной графики. Средства компьютерной графики.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="488 694 1731 718">Лабораторные работы</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="488 721 1731 745">Практические занятия</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="488 748 1731 772">Контрольные работы</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="488 775 1731 882">Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий: — Лекционные занятия — Семинарские занятия</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="488 885 1731 938">Самостоятельная работа студента. Подготовка рефератов по теме «Виды компьютерной графики»</td> </tr> </table>	1	<b>Лекционное занятие</b> Виды компьютерной графики. Средства компьютерной графики.	Лабораторные работы		Практические занятия		Контрольные работы		Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий: — Лекционные занятия — Семинарские занятия		Самостоятельная работа студента. Подготовка рефератов по теме «Виды компьютерной графики»		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2, ЛР1-ЛР17
1	<b>Лекционное занятие</b> Виды компьютерной графики. Средства компьютерной графики.														
Лабораторные работы															
Практические занятия															
Контрольные работы															
Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий: — Лекционные занятия — Семинарские занятия															
Самостоятельная работа студента. Подготовка рефератов по теме «Виды компьютерной графики»															
<b>Тема 1.2.</b> Основные элементы интерфейса графической среды.	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="488 970 1731 1383"> <tr> <td data-bbox="488 970 495 1077">1</td> <td data-bbox="499 970 1731 1077"><b>Лекционное занятие</b> Интерфейс программы: панели инструментов, графическое поле, пространство модели, пространство листа, пользовательская система координат, курсор, строка состояния.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 1080 495 1216">2</td> <td data-bbox="499 1080 1731 1216"><b>Семинарское занятие</b> Настройка интерфейса. Создание и сохранение чертежа. Просмотр и открытие чертежа, ввод параметров, завершение сеанса. Режимы отображения чертежа, панорамирование объектов. Система помощи при проектировании.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="488 1219 1731 1243">Лабораторные работы</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="488 1246 1731 1299">Практические занятия: Выполнение упражнений по теме «Работа с электронным документом».</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="488 1302 1731 1326">Контрольные работы</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="488 1329 1731 1383">Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:</td> </tr> </table>	1	<b>Лекционное занятие</b> Интерфейс программы: панели инструментов, графическое поле, пространство модели, пространство листа, пользовательская система координат, курсор, строка состояния.	2	<b>Семинарское занятие</b> Настройка интерфейса. Создание и сохранение чертежа. Просмотр и открытие чертежа, ввод параметров, завершение сеанса. Режимы отображения чертежа, панорамирование объектов. Система помощи при проектировании.	Лабораторные работы		Практические занятия: Выполнение упражнений по теме «Работа с электронным документом».		Контрольные работы		Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:		8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2, ЛР1-ЛР17
1	<b>Лекционное занятие</b> Интерфейс программы: панели инструментов, графическое поле, пространство модели, пространство листа, пользовательская система координат, курсор, строка состояния.														
2	<b>Семинарское занятие</b> Настройка интерфейса. Создание и сохранение чертежа. Просмотр и открытие чертежа, ввод параметров, завершение сеанса. Режимы отображения чертежа, панорамирование объектов. Система помощи при проектировании.														
Лабораторные работы															
Практические занятия: Выполнение упражнений по теме «Работа с электронным документом».															
Контрольные работы															
Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:															

	— Лекционные занятия — Семинарские занятия	2 2	
	Самостоятельная работа студента: Выполнение упражнений по теме «Настройка параметров документа».	2	
<b>Тема 1.3.</b> Элементарные команды системы.	Содержание учебного материала	14	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2, ЛР1-ЛР17
	1 <i>Лекционное занятие</i> Выделение, удаление и восстановление объектов чертежа. Ввод команд, режимы ввода. Точность построения: сетка, привязки, отслеживание, ортогональное черчение. Режимы обеспечения точности построения объектов		
	2 <i>Лекционное занятие</i> Команды геометрического черчения. Вспомогательные построения		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Выполнение упражнений по построению геометрических примитивов с помощью элементарных команд. 2. Выполнение упражнений по созданию двух видов детали.	2 4	
	Контрольная работа:	-	
	Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий: — Лекционные занятия — Семинарские занятия	4 -	
	Самостоятельная работа студента: 1. Выполнение упражнений по изучению элементарных команд 2. Выполнение упражнений по теме «Средства обеспечения точности построения». 3. Выполнение чертежа детали с выполнением местного разреза.	4	
	<b>РАЗДЕЛ 2 Создание и редактирование чертежей</b>	<b>42</b>	
	<b>Тема 2.1.</b> Простановка размеров в чертеже.	Содержание учебного материала	
1 <i>Лекционное занятие</i> Панель инструментов «Размеры». Линейный размер. Угловой размер. Радиальный размер. Диаметральный размер. Простые выноски. Размеры от общей базовой точки. Цепочка линейных размеров. Быстрое нанесение размера.			
2 <i>Семинарское занятие</i> Настройка параметров размеров. Элементы настройки параметров размеров. Создание новых стилей. Выполнение работы по редактированию размеров.			
Лабораторные работы		-	
	Практические занятия: 1. Выполнение упражнений по настройке размерного стиля чертежа. 2. Простановка размеров, допусков и посадок в чертежах.	2	

	Контрольные работы	-	
	Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий: — Лекционные занятия — Семинарские занятия «Настройка параметров размеров	2 2	
	Самостоятельная работа студента: Выполнение чертежей типовых деталей в соответствии с требованиями ЕСКД	4	
<b>Тема 2.2.</b> Редактирование объектов чертежа, измерения.	Содержание учебного материала	8	
	1 <i>Лекционное занятие</i> Панель инструментов «Редактирование». Команды панели. Режимы редактирования. Панель «Свойства». Окно «Свойства». Панель инструментов «Измерения».		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2, ЛР1-ЛР17
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Выполнение упражнений по редактированию размеров чертежа. 2. Редактирование геометрических объектов с использованием: команд панели инструментов «Редактирование», окна «Свойства».	2	
	Контрольные работы	-	
	Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий: — Лекционные занятия — Семинарские занятия	2 -	
	Самостоятельная работа студента: 1. Выполнение чертежа детали с расчетом площади поверхности детали. 2. Выполнение чертежей деталей с использованием команд панели инструментов «Редактирование».	4	
<b>Тема 2.3.</b> Системы представления углов.	Содержание учебного материала	14	
	1 <i>Лекционное занятие</i> Система представления углов. Точность построения углов. Направление построения углов.		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2, ЛР1-ЛР17
	2 <i>Семинарское занятие</i> Методы построения углов. Этапы построения. Редактирование углов		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: Выполнение упражнений по созданию углов с использованием основных методов построения. Выполнение чертежей деталей в соответствии с требованиями ЕСКД.	2 4	

	Контрольные работы	-	
	Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий: — Лекционные занятия — Семинарские занятия	2 2	
	Самостоятельная работа студента: Выполнение чертежей деталей в соответствии с требованиями ЕСКД	4	
<b>Тема 2.4.</b> Основные команды построения сопряжений поверхностей деталей.	Содержание учебного материала	10	
	1 <b>Лекционное занятие</b> Методы сопряжения поверхностей деталей. Команды построения сопряжений. Команда «Сопряжение». Команда «Фаска».		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2, ЛР1-ЛР17
	2 <b>Семинарское занятие</b> Выполнение чертежа детали в соответствии с требованиями ЕСКД, с использованием различных методов построения сопряжений поверхностей.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Выполнение упражнений по построению сопряжений поверхностей деталей различными методами. 2. Выполнение чертежей деталей в соответствии с требованиями ЕСКД.	2 2	
	Контрольная работа:	1	
	Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий: — Лекционные занятия — Семинарские занятия	2 1	
	Самостоятельная работа студента: Выполнение чертежа детали с использованием различных методов построения сопряжений поверхностей.	2	
	<b>Раздел 3 Оформление чертежей деталей</b>	34	
	<b>Тема 3.1.</b> Обозначения в чертежах.	Содержание учебного материала	12
1 <b>Лекционное занятие</b> Обозначение баз, шероховатости, позиций в чертеже. Выносные элементы. Текст. Текстовый стиль. Настройка текстового стиля. Орфография. Настройка словарей. Создание таблиц.			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2, ЛР1-ЛР17
2 <b>Семинарское занятие</b> Редактирование текстовых документов в чертежах. Использование панели для работы с текстом. Оформление чертежей деталей и узлов.			
Лабораторные занятия		-	
Практические занятия: 1. Выполнение упражнений по созданию и форматированию текстовых надписей в	2		

	чертежах.		
	2. Выполнение упражнений по оформлению чертежей деталей и узлов.	2	
	Контрольные работы	-	
	Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:		
	— Лекционные занятия	2	
	— Семинарские занятия	2	
	Самостоятельная работа студента:		
	Построение и заполнение таблиц в чертежах.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Создание и оформление сборочных чертежей.	Содержание учебного материала	24	
	1 <i>Лекционное занятие</i> Сборочные чертежи. Требования к сборочным чертежам. Слой. Состояния слоя. Настройка параметров слоя. Использование слоев в сборочных чертежах. Использование библиотеки стандартных элементов при проектировании сборочных чертежей.		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2, ЛР1-ЛР17
	2 <i>Семинарское занятие</i> Оформление сборочных чертежей. Детализовка. Спецификация. Печать чертежей.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	4	
	1. Выполнение упражнений по созданию слоев.		
	2. Выполнение детализовки и сборки с использованием слоев и библиотеки стандартных элементов.		
	Контрольные работы:	-	
	Другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий:		
	— Лекционные занятия	4	
— Семинарские занятия	4		
— (Зачетное занятие)	2		
Самостоятельная работа студента:			
1. Проектирование документа спецификации на сборочный чертеж узла изделия в соответствии с требованиями ЕСКД.	2		
2. Выполнение графических работ: «Детализовка сборочного чертежа», «Сборочный чертеж».	6		
3. Творческое домашнее задание «Разработка спецификаций»	2		
	<b>Всего:</b>	102	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации программы**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры,
- принтер
- перечень практических занятий;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов;
- слайд – презентации к дисциплине;
- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения реализации программы**

*(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)*

##### **Основные источники**

1. Пантюхин П.Я. Компьютерная графика: В2-хч. Ч.1.: Учебное пособие – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.-88с.: + CD.
2. Азбука КОМПАС-График: Учебное пособие. – М. ИК «ИТАР ТАСС», 2009.

##### **Дополнительные источники**

1. ГОСТы ЕСТД и ЕСКД
3. Большаков В. П. Инженерная и компьютерная графика: Практикум. – СПб.: БХВ – Петербург, 2004. – 592 с., ил.
4. А.А. Богуславский, Т.М. Третьяк, А.А. Фарафонов КОМПАС-3D v. Практикум для начинающих.-М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2006.-272 с.: ил.
5. Пантюхин П. Я.и др. Компьютерная графика: В 2-х ч. Ч. 1.: Учеб. пособие. – М.: ИД «ФОРУМ, ИНФРА - М», 2008.- 88 с.
6. Пантюхин П. Я. и др. Компьютерная графика. В 2-х ч.Ч. 2.: Учебное пособие. – М.: ИД: ФОРУМ: ИНФРА – М; 2008. - 64 с. ил.

##### **Интернет-источники**

- 1.Единая система технологической документации. <http://zorikiv.narod.ru/Estd.html>
2. Единая система технологической документации. <http://www.standards.ru/collection>
3. Официальный сайт компании АСКОН. Форма доступа: <http://www.edu.ascon.ru/download.php>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.</li> </ul>	<p>- правильно создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.</p>	<p><b>Методы контроля и оценки результатов обучения:</b>  Тестирование.  Наблюдение за работой обучающихся.  Компьютерное тестирование.</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере</li> </ul>	<p>– грамотно понимать основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере</p>	<p><b>Текущий контроль</b> в форме устного и письменного опросов;  тестирования;  проверки практических заданий;  Представление выполненного задания  <b>Рубежный контроль</b> в форме устного и письменного опросов;  тестирования  <b>Итоговый контроль</b> в форме дифференцированного зачета</p>