

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Загвоздина Любовь Генриховна

Должность: Директор

Дата подписания: 19.04.2023 00:51:29

Уникальный программный ключ:

8ea9eca0be4f6fdd53da06ef676b3f826e1460eb

Министерство образования и науки Челябинской области

Автономная некоммерческая организация профессионального образования

«Челябинский колледж Комитент»

(АНОПО «Челябинский колледж Комитент»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация выпускника: Техник - программист

на базе среднего общего образования

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	4
3. Условия реализации дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	9

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

ОП.10 Компьютерная графика

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.10 Компьютерная графика: является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла образовательной программы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины ОП.10 Компьютерная графика:

уметь:

- разрабатывать собственные программные средства, применяя средства компьютерной графики;
- выбирать инструментальную среду для представления графического объекта; трансформировать элементы изображения с помощью векторного графического редактора;
- использовать растровые эффекты растрового графического редактора;
- работать в выбранной среде разработки графических иллюстраций;
- назначать цвета однородной заливки;
- группировать и разгруппировать различные объекты;
- использовать законы освещения, цвета и формы при создании графических образов;
- использовать основные команды и режимы системы трехмерного моделирования;
- 3D Max при создании трехмерной модели изделия.

знать:

- структуру интерфейсов графических редакторов;
- принципы создания и настройки характеристик графических изображений растровой и векторной и 3D графики.

Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (ОК):

- 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.

Профессиональные компетенции (ПК)

- ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
- ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Личностные результаты:

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 16
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 17
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к	ЛР 18
Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	ЛР 22
Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	ЛР 23
Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	ЛР 24
Активно применять полученные знания на практике	ЛР 25

2 Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	5 семестр	6 семестр
Объем образовательной программы дисциплины	184	117	67
в том числе в форме практической подготовки		4	6
в том числе:			
теоретическое обучение	47	39	8
практические занятия	76	39	37
консультации			
<i>самостоятельная работа</i>	61	39	22
Промежуточная аттестация в форме			Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.10 Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций и личностные результаты
1	2	3	4
5 семестр			
Введение. Значение и содержание учебной дисциплины, её связь с другими дисциплинами.			
Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики			
Тема 1.1 Методы представления графических изображений	Содержание учебного материала	4	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Введение. Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнение домашних заданий по теме «Растровая и векторная графика»		
Тема 1.2. Цвет в компьютерной графике	Содержание учебного материала	4	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора. Цветовая модель CMYK. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель HSB (Тон – Насыщенность – Яркость)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение домашних заданий по теме «Цветовые модели RGB и CMYK»		
Тема 1.3. Форматы графических файлов	Содержание учебного материала	4	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение домашних заданий по теме «Векторные и растровые форматы»		
Раздел 2. Векторная графика			
Тема 2.1. Введение в	Содержание учебного материала	7	ОК 1. - ОК 9.

программу CorelDraw. Рабочее окно программы CorelDraw	Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструментов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния.	3	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22- 25
	Практическая работа	3	
	Практические задания №1: «Рабочая среда и интерфейс пользователя. Состав изображений».		
	Самостоятельная работа учащихся.	1	
	Выполнение домашних заданий по теме «Программа CorelDraw». Подготовка к практической работе №1		
Тема 2.2. Основы работы с объектами.	Содержание учебного материала	7	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22- 25
	Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд. Выделение объектов. Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей. Особенности создания иллюстраций на компьютере.	2	
	Практическая работа	3	
	Практическая работа №2. «Линии».		
	Самостоятельная работа учащихся.	2	
	Выполнение домашних заданий по теме «Основы работы с объектами» Подготовка к практической работе №2		
Тема 2.3. Закраска рисунков	Содержание учебного материала	8	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22- 25
	Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Формирование собственной палитры цветов. Использование встроенных палитр.	2	
	Практическая работа	3	
	Практическая работа №3. «Заливки»		
	Самостоятельная работа учащихся.	3	
	Выполнение домашних заданий по теме «Закраска рисунков» Подготовка к практической работе №3		
Тема 2.4. Вспомогательные режимы работы	Содержание учебного материала	8	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22- 25
	Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга: линейки, направляющие, сетка. Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный.	2	
	Практическая работа	3	
	Практическая работа №4. «Отображение рисунка на экране»		
	Самостоятельная работа учащихся.	3	
	Выполнение домашних заданий по теме «Вспомогательные режимы работы» Подготовка к практической работе №4		

Тема 2.5. Создание рисунков из кривых	Содержание учебного материала	8	
	Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.	2	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2
	Практическое занятие	3	ПК 1.3, ПК 1.4.
	Практическая работа №5. «Объекты»		ПК 1.5, ПК 1.6
	Самостоятельная работа учащихся	3	ЛР 16-18, 22-25
	Выполнение домашних заданий по теме «Создание рисунков из кривых»		
Тема 2.6. Методы упорядочения и объединения объектов	Содержание учебного материала	5	ОК 1. - ОК 9.
	Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга. Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание. Исключение одного объекта из другого.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6
	Самостоятельная работа учащихся	3	ЛР 16-18, 22-25
	Выполнение домашних заданий по теме «Методы упорядочения и объединения объектов»		
Тема 2.7. Эффект объема. Перетекание.	Содержание учебного материала	8	ОК 1. - ОК 9.
	Метод выдавливания для получения объемных изображений. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений. Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6
	Практическое занятие	3	ЛР 16-18, 22-25
	Практическая работа №6. «Эффект объема».		
	Самостоятельная работа учащихся	3	
	Выполнение домашних заданий по теме «Эффект объема. Перетекание» Подготовка к практической работе №6		
Тема 2.8. Работа с текстом	Содержание учебного материала	7	ОК 1. - ОК 9.
	Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста. Изменение формы символов текста.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6
	Практическая работа	3	ЛР 16-18, 22-25
	Практическая работа №7. «Текст»		
	Самостоятельная работа учащихся	2	
	Выполнение домашних заданий по теме «Работа с текстом» Подготовка к практической работе №7,8		
Тема 2.9. Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW	Содержание учебного материала	7	ОК 1. - ОК 9.
	Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы CorelDRAW. Импорт и экспорт изображений в CorelDRAW.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4.
	Практическая работа	3	ПК 1.5, ПК 1.6
	Практическая работа №9. «Операции с несколькими объектами»		ЛР 16-18, 22-

	Самостоятельная работа учащихся	2	25
	Выполнение домашних заданий по теме «Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW» Подготовка к практической работе №9		
Раздел 3. Растровая (пиксельная) графика			
Тема 3.1. Введение в программу Adobe PhotoShop. Рабочее окно программы Adobe PhotoShop.	Содержание учебного материала	8	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Особенности меню. Рабочее поле. Организация панели инструментов. Панель свойств. Панели – вспомогательные окна. Просмотр изображения в разном масштабе. Строка состояния.	2	
	Практическая работа	4	
	Практическая работа №10. «Рабочее окно Adobe PhotoShop. Работа с документами в программе Adobe PhotoShop».		
	Самостоятельная работа учащихся	2	
	Выполнение домашних заданий по теме «Программа Adobe PhotoShop». Подготовка к практической работе №10		
Тема 3.2. Выделение областей	Содержание учебного материала	8	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Проблема выделения областей в растровых программах. Использование различных инструментов выделения: Область, Лассо, Волшебная палочка. Перемещение и изменение границы выделения. Преобразования над выделенной областью. Кадрирование изображения.	2	
	Практическая работа	4	
	Практическая работа №11. «Выделение и трансформация областей в программе Adobe PhotoShop» Практическая работа №12. «Обработка изображений в программе Adobe PhotoShop»		
	Самостоятельная работа учащихся	2	
	Выполнение домашних заданий по теме «Выделение областей». Подготовка к практической работе №11,12.		
Тема 3.3. Коллаж. Основы работы со слоями.	Содержание учебного материала	6	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Особенности создания компьютерного коллажа. Понятие слоя. Использование слоев для создания коллажа. Операции над слоями: удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение, объединение.	2	
	Практическая работа	2	
	Практическая работа №13. «Основы работы со слоями в программе Adobe PhotoShop»		
	Самостоятельная работа учащихся	2	
	Выполнение домашних заданий по теме «Коллаж». Подготовка к практической работе №13.		
Тема 3.4. Рисование и раскрашивание.	Содержание учебного материала	6	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6
	Выбор основного и фоновых цветов. Использование инструментов рисования: карандаша, кисти, ластика, заливки, градиента. Раскрашивание черно-белых фотографий.	3	
	Практическая работа	1	

	Практическая работа №14. «Рисуем и раскрашиваем в программе Adobe PhotoShop»		ЛР 16-18, 22-25
	Самостоятельная работа учащихся	2	
	Выполнение домашних заданий по теме «Рисование и раскрашивание». Подготовка к практической работе №14.		
Тема 3.5. Маски и каналы.	Содержание учебного материала	6	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Режимы для работы с выделенными областями: стандартный и режим быстрой маски. Уточнение предварительно созданного выделения в режиме быстрой маски. Сохранение выделенных областей для повторного использования в каналах.	2	
	Практическая работа	2	
	Практическая работа №15. «Маски и каналы в программе Adobe PhotoShop»		
	Самостоятельная работа учащихся	2	
	Выполнение домашних заданий по теме «Маски и каналы». Подготовка к практической работе №15.		
Тема 3.6. Основы цветокоррекции. Тоновая коррекция. Цветовая коррекция.	Содержание учебного материала	6	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Понятие тонового диапазона изображения. График распределения яркостей пикселей (гистограмма). Гистограмма светлого, темного и тусклого изображений. Основная задача тоновой коррекции. Команды тоновой коррекции. Взаимосвязь цветов в изображении. Принцип цветовой коррекции. Команды цветовой коррекции.	2	
	Практическая работа	2	
	Практическая работа №16. «Коррекция полутоновых и цветных изображений в программе Adobe PhotoShop» Практическая работа №17. «Работа с текстом в программе Adobe PhotoShop» Практическая работа №18, 19. «Творческая работа по редактированию изображений в программе Adobe PhotoShop»		
	Самостоятельная работа учащихся	2	
	Выполнение домашних заданий по теме «Основы цветокоррекции. Тоновая коррекция. Цветовая коррекция». Подготовка к практической работе № 16,17,18,19.		
6 семестр			
Раздел 4. Трехмерная компьютерная графика.			
Тема 4.1. Введение в программу 3D MAX. Рабочее окно программы.	Содержание учебного материала	25	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Трехмерная компьютерная графика. Трехмерное моделирование. Виртуальность как способ изучения реального мира. Основы работы в Blender.	2	
	Практическая работа	12	
	Практическая работа №10. « Интерфейс Blender. Ориентация в 3-D пространстве, перемещение и изменение объектов в Blender».		
	Самостоятельная работа учащихся	8	
Выполнение домашних заданий по теме «Программа 3D MAX».			

	Подготовка к практической работе №10		
Тема 4.2. Выделение областей.	Содержание учебного материала	21	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Элементы среды проектирования Blender. Объекты в Blender.	2	
	Практическая работа	8	
	Практическая работа №11. «Выделение и трансформация областей в программе 3D MAX» Практическая работа №12. «Создание молекулы. Создание капли»		
	Самостоятельная работа учащихся	11	
	Выполнение домашних заданий по теме «Выделение областей». Подготовка к практической работе №11,12		
Тема 4.3. Экструдирование.	Содержание учебного материала	21	ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
	Выдавливание (экструдирование) в Blender. Подразделение в Blender. Булевы операции в Blender.	4	
	Практическая работа	6	
	Практическая работа №13. «Создание стола и колбы с использованием подразделения, выдавливания и булевых операций»		
	Самостоятельная работа учащихся	11	
	Выполнение домашних заданий по теме « Экструдирование». Подготовка к дифференцированному зачету		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		ОК 1. - ОК 9. ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 16-18, 22-25
Всего:		184	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: **Лаборатория информационно - коммуникационных систем.** Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Лаборатория информационно - коммуникационных систем.

Оборудование учебного кабинета:

Парты (2-х местная)

Стулья

Стол преподавателя

Стул преподавателя

Компьютеры

Доска меловая

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:

Автоматизированное рабочее место библиотекаря
Автоматизированное рабочее место читателей

Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ

Принтер

Сканер

Стеллажи для книг

Кафедра

Выставочный стеллаж

Каталожный шкафа

Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы)

Помещение для самостоятельной работы

Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:

Автоматизированные рабочие места обучающихся

Парты (2-х местные)

Стулья

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду АНОПО «Челябинский колледж Комитент», с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4

Дополнительная литература:

1. Компьютерная графика и web-дизайн [Текст]: учебное пособие: для студентов, обучающихся по УГС 09.02.00 "Информатика и вычислительная техника" Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин; под редакцией Л. Г. Гагариной Москва: Форум: ИНФРА-М, 2018 399 с.: ил., табл

2. Компьютерная графика. Учебник практикум Автор: В.А.Селезнев Издательство: Юрайт Год: 2019 Страниц: 219

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать собственные программные средства, применяя средства компьютерной графики; – выбирать инструментальную среду для представления графического объекта; трансформировать элементы изображения с помощью векторного графического редактора; – использовать растровые эффекты растрового графического редактора; – работать в выбранной среде разработки графических иллюстраций; – назначать цвета однородной заливки; – группировать и разгруппировать различные объекты; – использовать законы освещения, цвета и формы при создании графических образов; – использовать основные команды и режимы системы трехмерного моделирования; - 3D Max при создании трехмерной модели изделия. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру интерфейсов графических редакторов; - принципы создания и настройки характеристик графических изображений растровой и векторной и 3D графики. 	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видеоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними дискуссионными навыками и приемами, активно проявляет себя в групповой работе;</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении дискуссионных вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, способен проявлять себя в групповой работе;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, не активен в групповой работе;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не принимает участие в групповой работе.</p>	<p>Проверка конспектов. Заслушивание докладов. Проверка выполнения практических задач, тетрадей. Дифференцированный зачет.</p>