

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
по специальности***

*21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов
и газонефтехранилищ*

Димитровград
2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного Министерством образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 484

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
«Дисциплины общепрофессионального
цикла и профессиональные модули
специальностей «Сварочное
производство», «Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений», а
также адаптированных программ для
лиц с ограниченными возможностями
здоровья»

Протокол заседания ЦК № 10
от «10» июня 2022 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом
ОГБПОУ ДТК
Протокол № 5
от «10» июня 2022 г

Разработчик:

Шафиева Э.И. - преподаватель ОГБПОУ ДТК

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.03.Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в составе программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки работников в области сооружения и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ при наличии среднего (полного) общего образования.

Освоение рабочей программы учебной дисциплины (междисциплинарного курса) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к профессиональному циклу, общепрофессиональные дисциплины.

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

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Содержание программы направлено на формирование

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 в 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
ПК 1.2	Рассчитывать режимы работы оборудования
ПК 2.2	Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние
ПК 2.3	Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов
ПК 3.2	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки - 141 час, включая:

- Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем - 94 часа;
- самостоятельная учебная работа обучающегося - 47 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

2.1.Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки	141
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	94
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	60
Самостоятельная учебная работа	47
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет; экзамен
3 семестр	
4 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение	Обучающийся должен знать : общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Обучающийся должен уметь : выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, ЛР14, 15 Содержание учебного материала	10	
	1.1 <i>Основные понятия информационных технологий</i>	2	2
	1.2 <i>Аппаратное обеспечение ИТ-технологий</i>	2	2
	1.3 <i>Программное обеспечение ИТ-технологий</i>	2	2
	1.4 Практическое занятие № 1 Работа с программным обеспечением	2	
	1.5 Практическое занятие № 2 Работа с файлами и папками в операционной системе Windows.	2	
	Самостоятельная работа Подготовить реферат. Темы рефератов: Операционные системы Прикладные программы	4	
Раздел 2. Назначение и основные функции текстового процессора	Обучающийся должен знать : методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, ЛР14, 15 Содержание учебного материала.	18	
	2.1 <i>Технология обработки текстовой информации</i>	2	2
	2.2 Практическое занятие №3 Создание документа. Форматирование символов и абзацев по заданным	2	

		условиям.		
	2.3	Практическое занятие № 4 Работа с графическими объектами средствами текстового редактора	2	
	2.4	Практическое занятие № 5 Работа с библиотекой математических формул	2	
	2.5	Практическое занятие № 6 Работа со списками. Формирование колонок	2	
	2.6	Практическое занятие № 7 Работа с гиперссылками, сносками	2	
	2.7	Практическое занятие № 8 Нумерация страниц, колонтитулы.	2	
	2.8	Практическое занятие № 9 Создание оглавлений многостраничного текстового документа	2	
	2.9	Практическое занятие № 10 Создание и форматирование таблиц по заданным условиям.	2	
	Самостоятельная работа Подготовить реферат. Темы рефератов: Текстовый редактор Word Комбинации клавиш Работа с многостраничным документом Рецензирование документа Word		8	
Раздел 3. Назначение и основные функции электронных таблиц.	Обучающийся должен знать : базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, ЛР14, 15 Содержание учебного материала.		14	
	3.1	<i>Технология создания таблиц в табличных процессорах</i>	2	2
	3.2	Практическое занятие № 11 Создание и форматирование таблиц в табличных процессорах	2	
	3.3	Практическое занятие № 12 Использование мастера функций в расчетных операциях с данными таблиц	2	

	3.4	Практическое занятие № 13 Адресация ячеек.	2	
	3.5	Практическое занятие № 14 Ссылки на ячейки, отдельные листы книг	2	
	3.6	Практическое занятие № 15 Построение диаграмм и графиков по табличным данным	2	
	3.7	<i>Сортировка, фильтрация данных, логические функции.</i>	2	2
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: Форматы ячеек Автозаполнение ячеек Изменение параметров ячеек Абсолютная и относительная ссылка ячеек		8	
Раздел 4. Назначение и основные функции систем управления базами данных.	Обучающийся должен знать : базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, ЛР14, 15 Содержание учебного материала.		4	
	4.1	<i>Создание, редактирование и форматирование баз данных.</i>	2	2
	4.2	Практическое занятие № 16 Создание таблицы базы данных. Построение запроса.	2	
	Самостоятельная работа Составить глоссарий по теме: База данных MicrosoftAccess		2	

Раздел 5. Технологии создания мультимедийных презентаций	Обучающийся должен знать : базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Обучающийся должен уметь : обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, ЛР14, 15 Содержание учебного материала.		8	
	5.1	<i>Технология создания мультимедийной презентации.</i>	4	2
	5.2	Практическое занятие № 17 Создание презентации, содержащей текст и графические изображения.	2	
	5.3	Практическое занятие № 18 Создание презентации. Применение эффектов анимации.	2	
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: Применение шаблонов в презентации Вставка в презентацию аудио, видео		4	
Раздел 6. Назначение и основные функции графических элементов SmartArt	Обучающийся должен знать : методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, ЛР14, 15 Содержание учебного материала		4	
	6.1	Назначение и основные функции графических элементов SmartArt	2	2
	6.2	Практическое занятие № 19 Создание графических элементов SmartArt по заданным условиям	2	
	Самостоятельная работа Составить глоссарий по теме: Элементы SmartArt		2	

Раздел 7. Издательская система	Обучающийся должен знать : базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Обучающийся должен уметь : обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, ЛР14, 15 Содержание учебного материала.		4	
	7.1	Типовой редактор MSPublisher	2	2
	7.2	Практическое занятие № 20 Создание публикаций в MSPublisher	2	
	Самостоятельная работа Составить глоссарий по теме: Редактор MSPublisher		2	
Дифференцированный зачет			2	
3 семестр			64	
4 семестр				
Раздел 8. Информационные и коммуникационные технологии	Обучающийся должен знать : устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; Обучающийся должен уметь : использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, ЛР14, 15 Содержание учебного материала.		10	
	8.1	Структура ресурсов сети Интернет. Осуществление навигации помощью Веб-браузера	2	2

	8.2	Практическое занятие № 21 Поисковые системы Интернета	2	
	8.3	Практическое занятие № 22 Создание и обмен письмами электронной почты.	2	
	8.4	Практическое занятие № 23 <i>Компьютерные справочные правовые системы</i>	2	
	8.5	Практическое занятие № 24 Электронные библиотеки и энциклопедии. Переводчики и словари	2	
	Самостоятельная работа Подготовить реферат на тему: Сравнительная характеристика современных браузеров Сравнительная характеристика современных поисковых систем		5	
Раздел 9. Антивирусные средства защиты информации	Обучающийся должен знать : методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Обучающийся должен уметь : использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, ЛР14, 15 Содержание учебного материала.		4	
	9.1	<i>Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.</i>	2	2
	9.2	Практическое занятие № 25 Антивирусные программы.	2	
	Самостоятельная работа Подготовить реферат на тему: Сравнительная характеристика современных антивирусных программ		2	

Раздел 10. Системы автоматизированного проектирования (САПР)	Обучающийся должен уметь: - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ. Обучающийся должен знать: - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ. Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 2.2, 2.3, 3.2, ЛР14, 15 Содержание учебного материала.		16	
	10.1	Назначение и возможности современных CAD и CAM систем	2	2
	10.2	Практическое занятие № 26 Ознакомление с основными элементами и инструментами программы Компас 3D	2	
	10.3	Практическое занятие № 27 Оформление документации на изделие в Компас-3D.	2	
	10.4	Система автоматизированного проектирования AutoCAD	2	2
	10.5	Практическое занятие № 28 Ознакомление с основными элементами и инструментами программы AutoCAD	2	
	10.6	Программный комплекс CREDO	2	2
	10.7	Практическое занятие № 29 Ознакомление с основными элементами и инструментами программы CREDO Топограф	2	
	10.8	Практическое занятие № 30 Построение профиля линейного газопровода в CREDO Топограф	2	
	Самостоятельная работа Подготовить реферат на тему: Возможности автоматизированной системы Компас-3D Возможности автоматизированной системы AutoCAD Составить глоссарий по теме: CREDO Топограф		10	
4 семестр		30		
Самостоятельная учебная работа		47		
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем		94		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики и информационных технологий профессиональной деятельности».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (учебники, пособия, стенды, раздаточный материал).

Технические средства обучения:

- рабочее место обучающегося (системный блок, монитор, клавиатура, мышь);
- рабочее место преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);
- мультимедийный проектор;
- локальная вычислительная сеть.

Программные средства.

- операционная система Windows;
- почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы);
- браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы);
- растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы);
- антивирусная программа;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- программа-архиватор;
- интегрированный пакет OpenOffice.org и Microsoft Office;
- пакет КОМПАС;
- мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники.

Основные источники:

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. ОИЦ «Академия», 2018.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.

3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. – Учеб. пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

Дополнительная литература.

1. Кудрявцев Е.М. КОМПАС-3D V7. Наиболее полное руководство / Е.М. Кудрявцев. – М.; ДМК Пресс, 2014. – 664 с:ил. (Серия «Проектирование»).
2. Феофанов, А.Н. Основы машиностроительного черчения/ А.Н. Феофанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 80 с.

Интернет-ресурсы.

1.<http://dim-spo.ru/>-официальный сайт ОГБПОУ «Димитровградский технический колледж»

2. <http://www.intermech.ru> – официальный сайт НПП «Интермех» - разработчика интегрированной САПР Интермех.
- 3.<http://www.tfex.ru> – официальный сайт компании «Топ Системы» - разработчика интегрированной САПР T-FLEX.
4. <http://www.ascon.ru> – официальный сайт группы компаний «АСКОН» - производителя интегрированной САПР КОМПАС.
5. <http://www.sprut.ru> – официальный сайт ЗАО «СПРУТ-технология».
6. <http://www.cad.ru> – информационный портал «Все о САПР» - содержит новости рынка САПР, перечень компаний-производителей (в т.ч. ссылки на странички) - CAD, CAM, CAE, PDM, GIS, подробное описание программных продуктов.
7. <http://www.sapr.ru> – электронная версия журнала "САПР и графика", посвящённого вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота.
8. <http://www.cadmaster.ru> - - электронная версия журнала "CADmaster", посвящённого проблематике систем автоматизированного проектирования. Публикуются статьи о программном и аппаратном обеспечении САПР, новости.
9. <http://www.bee-pitron.ru> – официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространителя в России CAD/CAM-систем Cimatron и др.
- 10.<http://www.catia.ru> – сайт посвящен универсальной CAD/CAM/CAE/PDM-системе CATIA
- 11.<http://www.delcam.ru> – официальный сайт компании DelCAM - производителя серии программных продуктов в области CAD/CAM.
11. <http://iit.metodist.ru> - Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО;
- 12.<http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру);

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения всех видов занятий в форме индивидуального, фронтального опроса; выполнения практических работ, тестов в бумажном и электронном вариантах, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и упражнений.

Результаты обучения	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность 	<p>Текущий контроль в форме: тематических тестов по теме: «Методы и средства информационных и коммуникационных технологий. Критерии оценки их эффективности», «Технология разработки таблиц, запросов, форм и отчетов в СУБД MicrosoftAccess», «Информационные системы в профессиональной деятельности», «Классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования», «Основные элементы и инструменты, привязки в программе "Графического редактора Компас 3D"».</p> <p>Индивидуальный опрос по теме: «Основные элементы и инструменты в программе Компас 3D», «Программы обработки числовой информации. Организация вычислений. Структурирование и отбор данных в электронных таблицах», Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию ПЗ № 1-10 Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию ПЗ №11-30. Проверка конспекта лекций по теме: «Технологии создания трёхмерных моделей деталей».</p>
<p>Умения:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций 	<p>Экспертное наблюдение за выполнением заданий практического занятия ПЗ. № 1- ПЗ № 30</p> <p>Оценка выполнения практического задания</p>
--	---

Условные обозначения форм контроля:

ПЗ – практическое занятие

Тест – тематический тест

ДЗ – дифференцированный зачет

Э - экзамен

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций 	<ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность