

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО

заместитель технического директора
ГК «Автоград»

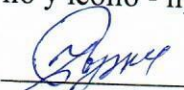


И.А. Покрышкин

2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора
по учебно - производственной работе

 Н.Ф. Борзенко

«17» апреля 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность: 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Тюмень 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) технического профиля 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Рассмотрена на заседании ПЦК социально-экономических, математических дисциплин и дисциплин естественно-научного цикла

протокол № 9 от «10» апреля 2019 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Сарычева Н.П. - преподаватель высшей квалификационной категории
ГАПОУ ТО Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	5
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-10; ПК 1.1-1.3

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ОК	Умения	Знания
ОК1-11 ПК 1.1 ПК 2.1.	У1 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; У2 автоматизировать математические расчеты; У3 использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;	З1 основные понятия автоматизированной обработки информации З2 общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; З3 состав, функции и возможности использования информационных и

	<p>У4 применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</p> <p>У5 выполнять поиск и выборку по электронным базам данных;</p> <p>У6 автоматизировать разработку конструкторской документации с помощью систем САПР КД (AutoCad, Компас);</p> <p>У7 создавать чертежи деталей, узлов автомобилей, приспособлений, СТО на основе шаблона (прототипа);</p> <p>У8 выполнять чертеж детали, узлов автомобилей, приспособлений, СТО заданный переменными;</p> <p>У9 просматривать параметрическую конструкцию в динамике;</p> <p>У10 строить 3х-мерную модель детали, узлов автомобилей, приспособлений, СТО на основе двумерного чертежа;</p> <p>выполнять модель в трехмерном пространстве.</p>	<p>телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>34 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>35 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</p> <p>36 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p> <p>37 технические средства получения, обработки и передачи информации;</p> <p>38 правила эксплуатации вычислительной техники.</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	98
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	68
контрольная работа	
<i>Самостоятельная работа</i> ²	8
Промежуточная аттестация	4 семестр

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК1-11
	Инструкция по технике безопасности и санитарным нормам		
	Информационные процессы и технологии: основные понятия, свойства, сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития		
Раздел 1.	Информация и информационные технологии		
Тема 1.1. Информация и информационные ресурсы.	Содержание учебного материала	1	ОК1-11
	1.1.1. Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: ее задачи, содержание и связь другими дисциплинами учебного плана. Роль дисциплины в подготовке специалистов.		
	1.1.2. Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг.		
	Самостоятельная работа №1. Реферат на тему «История развития прикладного программного обеспечения»		
Тема 1.2 Информационные технологии и компьютерные системы	Содержание учебного материала	2	ОК1-11
	1.2.1. Характеристики современных персональных компьютеров. Компоненты компьютерной системы: информационное обеспечение, технические средства, их функции.		
	1.2.2. Возможности и тенденции развития современных компьютерных систем.		
	Самостоятельная работа №2. Реферат на тему «Общее устройство и рабочий цикл двигателя»		
Раздел 2.	Программное обеспечение профессиональной деятельности		
Тема 2.1. Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание учебного материала	2	ОК1-11
	2.1.1. Программное обеспечение персонального компьютера, обеспечивающее ресурсы профессиональных информационных технологий: назначение, классификация, общая характеристика.		
	2.2.2. Операционные системы: назначение, принцип работы, возможности		
	2.2.3. Сервисное программное обеспечение персонального компьютера.		
	Самостоятельная работа №3. Реферат на тему «Виды программного обеспечения»	1	ОК1-11
Тема 2.2. Прикладное программное обеспечение	Содержание учебного материала	2	ОК1-10 ПК 1.1 ПК 2.1
	2.2.1. Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графический редакторы и – редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства и т.д., их краткая характеристика. Интегрированный пакет Microsoft Office: назначение, особенности использования.		
Тема 2.3. Технология создания и обработки текстовой информации.	Содержание учебного материала	2	ОК1-11
	2.3.1. Текстовый процессор Microsoft Word понятия, назначения, возможности. Объекты (текст, таблицы, внедренный объект), типовые действия с ними.		
	2.3.2. Форматирования текста: понятие, назначение, технология. Колонтитулы: понятие, их назначение.		

	2.3.3	Технология работы с табличной формой, иллюстрациями, выполнение колонной верстки.			
		<i>Практическая работа №1. Создание и редактирование документов, содержащих таблицы, формулы, структурные схемы, чертежи, иллюстрации и другие элементы.</i>	2	ОК1-11	
		<i>Практическая работа №2. Преобразование в таблицу существующего текста. Работа с данными в таблице: сортировка, добавление в ячейку формулы для выполнения простого расчёта.</i>	2	ОК1-11	
		<i>Практическая работа №3. Вставка в документ стандартных математических формул и построение собственных формул с помощью библиотеки математических символов</i>	2	ОК1-11	
		<i>Практическая работа №4. Вставка в документ предварительно отформатированных надписей, экспресс – блоков, декоративного текста, буквицы, строки подписи, текущих даты и времени</i>	2	ОК1-11	
		<i>Практическая работа №5. Изменение текущей темы, установка параметров страницы, вставка скрытого текста, установка цвета страницы и её границ, работа с абзацами</i>	2	ОК1-11	
		<i>Практическая работа №6. Создание и обновление оглавления документа, вставка сноски в документ</i>	2	ОК1-11	
		Контрольная работа по теме «Создание и редактирование документов»	2	ОК1-11	
Тема 2.4. Технология создания и обработки числовой информации.	Содержание учебного материала		2	ОК1-11	
	2.4.1.	Основные понятия, способы адресации. Работа с группой рабочих листов			
	2.4.2.	Оформление разбивки рабочего листа, различные параметры форматирования			
	2.4.3.	Ввод и редактирование формул. Функции MS EXCEL.			
			<i>Практическая работа №7. Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в Microsoft Excel.</i>	2	ОК1-11
			<i>Практическая работа №8. Работа с формулами даты и времени. Работа с текстовыми формулами. Работа с формулами подсчёта и преобразования.</i>	2	ОК1-11
			<i>Практическая работа №9. Проведение операций расчёта посредством использования нескольких функций.</i>	2	ОК1-11
			<i>Практическая работа №10. Проведение сортировки данных по одному ключу. Проведение сортировки данных по нескольким ключам</i>	2	ОК1-11
			<i>Практическая работа №11. Составление годовых отчётов. Составление консолидированных отчётов</i>	2	ОК1-11
			<i>Практическая работа №12. Построение графиков функций. Вставка диаграмм и работа с данными диаграммы.</i>	2	ОК1-11
		<i>Практическая работа №13. Установка надстроек. Решение уравнений методом подбора</i>	2	ОК1-11	
		Самостоятельная работа №4. Разработка проекта на тему «Обработка и графическое представление статистических данных по оказанию технического обслуживания автомобиля» средствами электронных таблиц.	1	ОК1-11	
Тема 2.5. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных.	2.5.1.	Организация системы управления базами данных (СУБД). Обобщенная технология работы с базой данных. Выбор СУБД для создания системы автоматизации.	2	ОК1-11 ПК 1.1 ПК 2.1	
		<i>Практическая работа №14. Создание таблиц в СУБД MS Access. Создание базы данных</i>	2	ОК1-11	
		<i>Практическая работа №15. Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access</i>	2	ОК1-11	
		<i>Практическая работа №16. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access</i>	2	ОК1-11	
		Контрольная работа по теме «Создание таблиц в СУБД MS Access. Создание базы данных»	2	ОК1-11	
Тема 2.6. Работа с пакетом программ по профилю специальности (САПР-Компас)	2.6.1.	Пакет прикладных программ по профилю специальности. САПР - Компас. История развития.	2	ОК1-11 ПК 1.1 ПК 2.1	
	2.6.2.	Основные возможности программы			
		<i>Практическая работа №17. Выполнение основных и дополнительных видов детали в программе Компас3D</i>	2	ПК 1.1	
		<i>Практическая работа №18. Проектирование детали в программе Компас 3D</i>	2	ПК 2.1	

	<i>Практическая работа №19. Проектирование детали в программе Компас 3D</i>		2	ПК 1.1
	<i>Практическая работа №20. Создание и редактирование деталей</i>		2	ПК 2.1
	<i>Практическая работа №21. Создание и редактирование деталей</i>		2	ПК 1.1
	<i>Практическая работа №22. Проектирование цеха СТО в Компас 3D</i>		2	ПК 2.1
	<i>Практическая работа №23. Проектирование цеха СТО в Компас 3D</i>		2	ПК 1.1
	<i>Практическая работа №24. Создание и редактирование трехмерных моделей деталей</i>		2	ПК 2.1
	<i>Практическая работа №25. Построение деталей при помощи сопряжений в системе КОМПАС-3D</i>		2	ПК 1.1
	<i>Практическая работа №26. Построение деталей при помощи сопряжений в системе КОМПАС-3D</i>		2	ПК 2.1
	<i>Практическая работа №27. Выполнение спецификации в ручном режиме</i>		2	ПК 1.1
	<i>Практическая работа №28. Построение тел вращения в Компас-3D</i>		2	ПК 2.1
	<i>Практическая работа №29. Построение деталей в Компас-3D</i>		2	ПК 1.1
	<i>Контрольная работа по разделу 2 «Программное обеспечение профессиональной деятельности»</i>		2	ПК 2.1
	<i>Самостоятельная работа №5. Составить таблицу области применения САПР</i>		1	ПК 1.1
	<i>Самостоятельная работа №6. Выполнить по чертежу пространственную модель детали Фланец</i>		1	ПК 2.1
	<i>Самостоятельная работа №7. Реферат на тему «Виды компьютерной диагностики двигателя и других агрегатов автомобиля и оборудования».</i>		1	ПК 1.1
Раздел 3.	<i>Телекоммуникационные технологии</i>			
Тема 3.1 Основы обеспечения информационной безопасности	3.1.1.	Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.	1	ОК1-11
	<i>Самостоятельная работа №8. Сообщение на тему «Компьютерные вирусы»</i>		1	
Тема 3.2 Локальные и глобальные информационные системы.	3.2.1.	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете.	1	ОК1-11 ПК 1.1 ПК 2.1
Тема 3.3 Информационно-справочные системы	3.3.1.	Информационно-справочные системы, основные характеристики. Особенности российских справочных систем. Основы организации поиска документов в специализированных отраслевых справочных системах.	2	ОК1-11
	<i>Практическая работа №30. Работа с информационно-справочными системами. Поиск нормативных документов по специальности.</i>		2	ОК1-11
	<i>Контрольная работа по Разделу №3 «Телекоммуникационные технологии»</i>		2	ОК1-11
	Максимальная учебная нагрузка		98	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		90	
	Самостоятельная работа		8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информатики и информационных систем.

Оборудование учебного кабинета:

- компьютерные столы;
- стулья;
- доска маркерная;
- схемы;
- плакаты;
- учебно-методический комплект дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя;
- компьютеры для обучающихся;
- проектор;
- принтер лазерный;
- сканер;
- акустическая система;
- веб-камера;
- флешь-память;
- базовое программное обеспечение для компьютера преподавателя;
- базовое программное обеспечение для компьютера, обучающегося;
- редакторы векторной и растровой графики;
- базовое программное обеспечение для компьютера, обучающегося;
- настольная издательская система;
- редактор веб-страниц;
- редакторы векторной и растровой графики;
- система управления базами данных.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2016
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013, 2010, 2011
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013, 2011, 2008
4. Седышев В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб пособие для студ. ВПО. – М.: УМЦ ЖДТ, 2014

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов СПО. Режим чтения: https://fictionbook.ru/author/elena_viktorovna_miheeva/informacionnyie_tehnologii_v_professiona/read_online.html , свободный

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2014. Режим чтения: <http://padaread.com/?book=221662&pg=1> , свободный
3. Седышев В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб пособие для студ. СПО. - М.: ФГБУ УМЦ ЖДТ, 2014. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
4. Информационные технологии на транспорте. Автомобильный транспорт: Лекция 11: Национальный открытый университет «Интуит» [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/15/15/lecture/464?page=2>
5. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова, М. А. Ивановский, В. Г. Однолько. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/gromov-t.pdf>
6. Краткий курс лекций по предмету Информационные технологии на транспорте. / Сост: преподаватель кафедры ЭАТ Рязанова А. В. [Электронный ресурс]. – Хабаровск : ГОУ ВПО «ТГУ», 2009. Режим доступа: <http://av.disus.ru/programma/1886622-1-kafedra-ekspluatsiya-avtomobilnogo-transporta-kratkiy-kurs-lekciy-predmetu-informacionnie-tehnologii-transporte-sostavila-prepodava.php>
7. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Форма доступа: <http://www.ict.edu.ru>;
8. Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия www.edu.ru/modules.php
9. Методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики: <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/>
10. Сайт Информатика: <http://www.phis.org.ru/informatica/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. -Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013, 2012, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Экспертное оценивание выполнения ПР № 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 и самостоятельной работы
автоматизировать математические расчеты	Автоматизирует математические расчеты	Экспертное оценивание выполнения ПР № 21, 22, 23-30 и самостоятельной работы
выполнять поиск и выборку по электронным базам данных	выполняет поиск и выборку по электронным базам данных	Экспертное оценивание выполнения ПР № 23-24 и самостоятельной работы
автоматизировать разработку конструкторской документации с помощью систем САПР КД (AutoCad, Компас)	автоматизирует разработку конструкторской документации с помощью систем САПР КД (AutoCad, Компас)	Экспертное оценивание выполнения ПР № 7, 8, 9, 10, 23 и самостоятельной работы
создавать чертежи деталей, узлов автомобилей, приспособлений, СТО на основе шаблона (прототипа) и по заданным переменным	создает чертежи деталей, узлов автомобилей, приспособлений, СТО на основе шаблона (прототипа) и по заданным переменным	Экспертное оценивание выполнения ПР № 6, 8, 9, 30 и самостоятельной работы
просматривать параметрическую конструкцию в динамике	просматривает параметрическую конструкцию в динамике	Экспертное оценивание выполнения ПР № 4, 15, 16, 17, 18 и самостоятельной работы
строить 3х-мерную модель детали, узлов автомобилей, приспособлений, СТО на основе двумерного чертежа	строит 3х-мерную модель детали, узлов автомобилей, приспособлений, СТО на основе двумерного чертежа	Экспертное оценивание выполнения ПР № 2-7, 8, 9, 21, 22, 23 и самостоятельной работы
создавать модель в трехмерном пространстве	создает модель в трехмерном пространстве	Экспертное оценивание выполнения ПР № 1-7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 30 и самостоятельной работы
Знания:		
основные понятия автоматизированной обработки информации	Знает основные понятия автоматизированной обработки информации	Экспертное оценивание выполнения ПР № 25-30 и самостоятельной работы
общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	Знает общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	Экспертное оценивание выполнения ПР № 27, 28, 29, 30 и самостоятельной работы
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Знает и понимает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Экспертное оценивание выполнения ПР № 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 и самостоятельной работы

методы и средства получения, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Знает методы и средства получения, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Экспертное оценивание выполнения ПР № 1-12 и самостоятельной работы
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	Знает и работает с базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ в области профессиональной деятельности;	Экспертное оценивание выполнения ПР № 20, 21, 22, 23 и самостоятельной работы
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Знает основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Экспертное оценивание выполнения ПР № 21, 22, 23-30 и самостоятельной работы
технические средства получения, обработки и передачи информации;	Знает технические средства получения, обработки и передачи информации;	Экспертное оценивание выполнения ПР № 17- 23 и самостоятельной работы
правила эксплуатации вычислительной техники	Знает правила эксплуатации вычислительной техники	Экспертное оценивание выполнения ПР № 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 и самостоятельной работы