

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету по выбору

УПВ.03 ИНФОРМАТИКА

Профессия:

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2022

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательной подготовки

Председатель Бабина А.С. Бабина

Протокол № 9 от «14» 06 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

Яковлева Е.И. Яковлева
«16» 06 2022 г.

Авторы-составители:

И.Г. Филимонова, Н.Н. Прокудина, К.В. Ожогина, преподаватели ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина.

Рабочая программа учебного предмета по выбору УПВ.03 Информатика составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.), в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1581 (с изм. и доп. от 17 декабря 2020 г.), и с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4
1.1 Область применения	4
1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих	4
1.3 Цель и задачи дисциплины	4
1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины	5
2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5
2.1 Общие компетенции выпускника СПО.....	5
2.2 Корреляция личностных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы СОО с компетенциями ФГОС СПО	5
2.3 Корреляция предметных результатов освоения основной образовательной программы СОО с компетенциями ФГОС СПО	6
3. Тематическое планирование и содержание дисциплины.....	9
4. Содержание учебной дисциплины	11
4.1 Содержание учебной дисциплины	11
4.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	17
5. Информационное обеспечение обучения	17
5.3 Контроль и оценка освоения и применения универсальных учебных действий по учебному предмету по выбору	20

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения

Рабочая программа учебной дисциплины УПВ.03 Информатика предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) среднего профессионального образования (СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Рабочая программа учебной дисциплины УПВ.03 Информатика составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1581, и с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Учебная дисциплина УПВ.03 Информатика относится к дисциплинам предметной области «Математика и информатика» ФГОС СОО (п. 9.5) – базовый и углубленный уровни – и к профильным дисциплинам общеобразовательного цикла – учебным предметам по выбору в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

1.3 Цель и задачи дисциплины

Цель программы - освоение обучающимися содержания учебной дисциплины «Информатика» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Содержание программы направлено на решение следующих **задач**:

- формировать умения применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ при изучении различных учебных дисциплин;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитывать ответственное отношение к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- развивать навыки использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – **248** часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки – **242** часа;
- самостоятельная работа – 6 часов;

Форма промежуточной аттестации в 4, 6 семестре в форме дифференцированного зачета.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание учебной дисциплины «Информатика» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС СОО, а также общих компетенций ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

2.1 Общие компетенции выпускника СПО

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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

2.2 Корреляция личностных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы СОО с компетенциями ФГОС СПО

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
Л 1 – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	ОК 03
Л 2 – толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	ОК 03, ОК 04
Л 3 – навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	ОК 03, ОК 04
Л 4 – готовность и способность к образованию, в том числе	ОК 02, ОК 03

самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	
Л 5 – бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;	ОК 03, ОК 04
Л 6 – осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ОК 02, ОК 03, ОК 04
Метапредметные:	
М 1 – умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
М 2 – умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 03, ОК 04
М 3 – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	ОК 02, ОК 03, ОК 04
М 4 – готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
М 5 – умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
М 6 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	ОК 02, ОК 04

2.3 Корреляция предметных результатов освоения основной образовательной программы СОО с компетенциями ФГОС СПО

Предметные результаты	Номера разделов, тем	Общие компетенции ФГОС СПО
Предметные (базовый уровень):		
П 1 – сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в	Разделы 1, 2, 6	ОК 02, ОК 04

окружающем мире;		
П 2 – владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	Раздел 2	ОК 03
П 3 – владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	Раздел 3	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
П 4 – владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	Раздел 3	ОК 02, ОК 04, ОК 09
П 5 – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;	Раздел 2, 4; Тема 5.3, 6.3.	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
П 6 – владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	Раздел 5; Тема 6.5, 6.6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
П 7 – сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Раздел 6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
ПРЕДМЕТНЫЕ (УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ):		
П 8 - владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	Раздел 1; Тема 6.4, 6.5, 6.6	ОК 02, ОК 03
П 9 - овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	Раздел 3	ОК 02, ОК 09
П 10 - владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;	Раздел 3	ОК 02, ОК 03, ОК 09
П 11 - владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;	Раздел 3; Тема 6.4, 6.5, 6.6	ОК 02, ОК 03, ОК 09
П 12 - сформированность представлений о	Раздел 2	ОК 02, ОК 03, ОК 09

важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;		
П 13 - сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	Раздел 4; Тема 6.4, 6.5, 6.6	OK 02, OK 09
П 14 - сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;	Раздел 6	OK 02, OK 04
П 15 - владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	Раздел 5	OK 02
П 16 – владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;	Раздел 5	OK 02, OK 03, OK 09
П 17 – сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.	Раздел 5; Тема 6.2, 6.3	OK 02, OK 03, OK 09

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Учебная нагрузка обучающихся, ч.							Формы промежуточной аттестации, семестр
	Объём ОП	Самост.	С преподавателем			Промежут. аттестация, часов		
			Всего	Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия	Курс. проектир.	
Раздел 1. Введение. Социальная информатика	6		6	4	2			
Тема 1.1. Основы социальной информатики	6		6	4	2			
Раздел 2. Информация и информационные процессы	42		42	22	20			
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации	10		10	6	4			
Тема 2.2. Дискретизация	12		12	4	8			
Тема 2.3. Системы счисления	8		8	2	6			
Тема 2.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	8		8	6	2			
Тема 2.5. Поиск и систематизация информации	4		4	4	-			
Раздел 3. Алгоритмы и элементы программирования	32		32	16	16			
Тема 3.1. Алгоритмические конструкции	16		16	8	8			
Тема 3.2. Языки программирования	16		16	8	8			
Раздел 4. Использование программных систем и сервисов	16	2	14	8	6			
Тема 4.1. Компьютер - универсальное устройство обработки данных	16	2	14	8	6			
Раздел 5. Средства и технологии создания и преобразования	90	2	88	54	34			

информационных объектов								
Тема 5.1. Технология обработки текстовой информации	26		26	14	12			
Тема 5.2. Электронные (динамические) таблицы. Математическая обработка числовых данных	20		20	12	8			
Тема 5.3. Системы управления базами данных	20		20	14	6			
Тема 5.4. Технологии работы с графическими объектами	24	2	22	14	8			
Раздел 6. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве	62	2	60	48	12			
Тема 6.1. Компьютерные сети	14	2	12	8	4			
Тема 6.2. Деятельность в сети Интернет	8		8	2	6			
Тема 6.3. Информационные модели и системы	8		8	6	2			
Тема 6.4. Системы автоматизированного проектирования	14		14	14	-			
Тема 6.5. Автоматизированные системы в организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта	10		10	10	-			
Тема 6.6. Автоматизированное рабочее место, его виды, классификация	8		8	8	-			
ВСЕГО:	248	6	242	152	90			

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Введение. Социальная информатика

Тема 1.1. Основы социальной информатики

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П8, ОК02, ОК4

Основные этапы становления информационного общества. Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Практическая работа №1. Анализ государственных электронных сервисов и услуг. Открытые образовательные ресурсы.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П2, П5, П12, ОК02, ОК 04, ОК09

Основные подходы к определению понятия "информация", данные, сведения. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов.

Практическая работа №2. Скорость передачи информации.

Практическая работа №3. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике).

Тема 2.2. Дискретизация

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П2, П5, П12, ОК02, ОК04, ОК09

Выбор способа представления информации, данных в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.

Практическая работа №4. Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений. Дискретное (цифровое) представление текстовой и графической информации.

Практическая работа №5. Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. Обратное условие Фано. Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов.

Практическая работа №6. Дискретное (цифровое) представление звуковой информации и видеоинформации.

Практическая работа №7. Сжатие данных при хранении графической и звуковой информации. Оптимальное кодирование Хаффмана.

Тема 2.3. Системы счисления

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П2, П5, П12, ОК02, ОК04, ОК09

Измерение информации. Системы счисления. Краткая и развернутая форма записи чисел.

Практическая работа №8. Измерение информации. Системы счисления. Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием. Краткая и развернутая форма записи чисел.

Практическая работа №9. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в позиционных системах счисления.

Практическая работа №10. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Компьютерная арифметика.

Тема 2.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П2, П5, П12, ОК02, ОК04, ОК09

Логические функции. Законы алгебры логики. Таблицы истинности. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Множества: определение, элементы, операции над множествами, множества и логические функции.

Практическая работа №11. Логические функции. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения. Таблицы истинности. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания.

Тема 2.5. Поиск и систематизация информации

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П2, П5, П12, ОК02, ОК04, ОК09

Преобразование информации на основе формальных правил. Хранение информации. Выбор способа хранения информации. Использование деревьев при хранении данных.

Раздел 3. Алгоритмы и элементы программирования

Тема 3.1. Алгоритмические конструкции

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П3, П4, П9, П10, П11, ОК02, ОК04, ОК09

Элементы теории алгоритмов. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей. Рекурсивные алгоритмы.

Практическая работа №12. Построение алгоритмов и практические вычисления. Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы.

Практическая работа №13. Построение алгоритмов и практические вычисления. Алгоритмы циклической структуры.

Практическая работа №14. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (матрицы), псевдослучайные последовательности.

Практическая работа №15. Диагональное доказательство несуществования. Выигрышные стратегии. Сложность вычисления, проблема перебора. Задание вычислимой функции системой уравнений. Сложность описания.

Тема 3.2. Языки программирования

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П3, П4, П9, П10, П11, ОК02, ОК04, ОК09

Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Представление о синтаксисе и семантике языка программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи.

Практическая работа №16. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач: нахождение наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел.

Практическая работа №17. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач: решение задач методом перебора.

Практическая работа №18. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач: работа с элементами массива с однократным просмотром массива.

Практическая работа №19. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач: редактирование текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка, поиск вхождения заданного образца, сортировка).

Раздел 4. Использование программных систем и сервисов

Тема 4.1. Компьютер - универсальное устройство обработки данных

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П5, П13, ОК02, ОК04, ОК09

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Практическая работа №20. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

Практическая работа №21. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения, необходимого для решения выбранных задач. Системное администрирование.

Практическая работа №22. Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами.

Самостоятельная работа: Составить кроссворд на тему: «Компьютер - универсальное устройство обработки данных. Периферийные устройства»

Раздел 5. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 5.1. Технология обработки текстовой информации

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П6, П15, П16, П17, ОК02, ОК04, ОК09

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Таблицы в документах:

создание, ввод данных, строки, столбцы, размеры, удаление и добавление элементов, ячейки, оформление. Рисунки, изображения и фигуры в документах: рисунки, фигуры, диаграммы, схемы SMART, надписи WordArt. Математические формулы в документах. Microsoft Equation 3.0. и другие способы. Стили: готовые и создание собственных. Закладки, сноски, гиперссылки, перекрестные ссылки. Совместная работа над документом. Режим рецензирования: исправления, примечания, сравнение.

**Практическая работа №23. Технологии создания текстовых документов.
Использование готовых шаблонов и создание собственных.**

Практическая работа №24. Вставка графических объектов, таблиц. Оформление схем. Обрамление и заливка.

Практическая работа №25. Работа со списками. Оформление списка литературы. Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики.

Практическая работа №26. Средства создания и редактирования математических текстов. Вставка символов и колонтитулов. Нумерация страниц.

Практическая работа №27. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа, автоматическое формирование оглавления (содержания).

Практическая работа №28. Создание комплексных документов. Коллективная работа с документами.

Тема 5.2. Электронные (динамические) таблицы. Математическая обработка числовых данных

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П6, П15, П16, П17, ОК02, ОК04, ОК09

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами Назначение и принципы работы электронных таблиц. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Математическая обработка числовых данных. Формулы, стандартные функции, виды ссылок в формулах. Диаграммы, графики. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Сортировка. Фильтрация. Организация базы данных в Excel. Особенности работы.

Практическая работа №29. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение ячеек. Форматирование ячеек. Работа с листами. Основные способы представления математических зависимостей между данными.

Практическая работа №30. Построение диаграмм и графиков. Решение квадратного уравнения. Дискриминант.

Практическая работа №31. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. Бюджет семьи. Создание ведомости заработной платы.

Практическая работа №32. Расчет прибыли предприятия. Расчет прибыли по горючесмазочным материалам.

Тема 5.3. Системы управления базами данных

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П5, П6, П15, П16, П17, ОК02, ОК04, ОК09

Базы данных. Системы управления базами данных. Классификация БД. Таблицы. Запросы. Структура данных и система запросов на примере баз данных различного назначения. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоизданий, средств массовой информации. Формы. Отчеты.

Практическая работа №33. Знакомство с системой управления базами данных Access. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных. Создание базы данных, состоящей из одной, двух таблиц.

Практическая работа №34. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.

Практическая работа №35. *Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.* Создание реляционной БД профессионального направления.

Тема 5.4. Технологии работы с графическими объектами

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П6, П15, П16, П17, ОК02, ОК04, ОК09

Требования к оформлению презентаций. Общие требования. Структура презентации. Этапы создания. Дизайн, текст, шрифт, фон, цвет, объем, графика, звук, анимация. Недостатки. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения. Средства и технологии работы с графикой. Аппаратные и программные средства. Компьютерные изображения: растровые, векторные. Достоинства и недостатки растровой и векторной графики. Графические редакторы. Растворные графические редакторы: Paint, GIMP. Анализ профессиональных коммерческих растровых графических систем. Графические редакторы. Векторные графические редакторы: Adobe Illustrator, CorelDRAW, Macromedia FreeHand. Анализ профессиональных коммерческих векторных графических систем.

Практическая работа №36. *Создание и редактирование графических информационных объектов средствами презентационной и анимационной графики.*

Практическая работа №37. Обработка звука, монтаж видеонформации, визуализация.

Практическая работа №38. *Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами растровых графических редакторов.*

Практическая работа №39. *Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами векторных графических редакторов.*

Самостоятельная работа: Составить алгоритм: Создание мультиплексационного видеоролика по направлению профессиональной деятельности

Раздел 6. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Тема 6.1. Компьютерные сети

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П7, П14, ОК02, ОК04, ОК09

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Адресация в сети Интернет. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Практическая работа №40. Организация работы в сети. Сетевые протоколы. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен.

Практическая работа №41. Браузеры. Поисковые системы. Расширенный поиск. Использование языка построения запросов. Поиск информации на государственных образовательных порталах.

Самостоятельная работа: Составить кроссворд на тему «Компьютерные сети»

Тема 6.2. Деятельность в сети Интернет

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П7, П14, П17, ОК02, ОК04, ОК09

Безопасность информационных систем в агрономии, методы и способы защиты.

Практическая работа №42. Интернет СМИ. Интернет-торговля. Работа с интернет библиотеками, энциклопедиями, on-line словарями. Организация форумов в сети Интернет. Чат, видеоконференция.

Практическая работа №43. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Информационная безопасность. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Практическая работа №44. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.)

Тема 6.3. Информационные модели и системы

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П5, П7, П14, ОК02, ОК04, ОК09

Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Методы и средства создания сайта. Сопровождения сайта.

Практическая работа №45. Создание и сопровождение сайта.

Тема 6.4. Системы автоматизированного проектирования

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П6, П8, П11, П13, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09

Системы автоматизированного проектирования (САПР). Виды САПР. Функции САПР. Классификация систем автоматизированного проектирования. Этапы компьютерного проектирования: исходная информация, концепция, алгоритмы. Уровни автоматизации проектирования. Формализация процедур проектирования. AutoCAD. Компас. CATIA.

Тема 6.5. Автоматизированные системы в организации технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П6, П8, П11, П13, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09

Автоматизированные системы. Понятие. состав, виды. Автоматизированные системы управления. Применение системы ГЛОНАСС на автомобильном транспорте. Типовая платформа для автоматизации управления техническим обслуживанием и ремонтом оборудования TRIM-PMS. Система управления техническим обслуживанием и ремонтами Global-EAM. 1С:ТОИР: Управление ремонтами и обслуживанием оборудования

Тема 6.6. Автоматизированное рабочее место, его виды, классификация.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: П1, П6, П8, П11, П13, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09

Тенденции развития проектирования изделий в машиностроении, приборостроении.

Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Основные понятия автоматизированной обработки информации. Профессиональная ориентация АРМ. Классификация АРМ. Система гибкого оперативного управления автотранспортным производством.

4.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	248
Самостоятельная работа	6
Учебная нагрузка с преподавателем (всего)	242
в том числе:	
лекции	152
практические занятия	90
Форма промежуточной аттестации в 4, 6 семестре – <i>дифференцированный зачёт</i>	

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

Основные источники:

1. Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии: учебное пособие / Н.Г. Плотникова. – Москва, Издательский Центр «РИОР»: ИНФРА-М, 2021. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-369-01308-3 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> – (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Сергеева, И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Таракова. – 2-е изд., перераб. и доп. Москва, Издательский дом «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование) / – ISBN 978-5-8199-0775-7 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный».

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190684> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Немцова, Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; под ред. Л.Г. Гагариной — Москва: Издательский дом «ФОРУМ», 2021. — 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0800-6 // ЭБС «Znanium». – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1209811> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике: учебное пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 255 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0928-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841781> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. Основы автоматизированного проектирования: учебник / под ред. А. П. Карпенко. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 329 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010213-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1059303> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

5. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е. Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189329> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Виртуальный компьютерный музей: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://www.computer-museum.ru> (дата обращения: 29.05.2022). – Текст: электронный.

2. Международный научный журнал «Современные информационные технологии и ИТ-образование»: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://sitito.cs.msu.ru> (дата обращения: 29.05.2022). – Текст: электронный.

3. Информационно – образовательный сайт учителя информатики и ИКТ: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://www.klyaksa.net> (дата обращения: 29.05.2022). – Текст: электронный.

4. Информатика и образование: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://info.infojournal.ru> (дата обращения: 29.05.2022). – Текст: электронный.

5. Зверева, В. П. Технические средства информатизации: учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-88-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214881> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации основной образовательной программы соответствует ФГОС СОО и ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

1. Учебный кабинет с рабочими местами (по количеству) обучающихся для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью и курсами внеурочной деятельности по выбору обучающихся.

2. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Информационно-библиотечный центр с рабочими зонами, оборудованными

читальными изалами и книгохранилищами, обеспечивающими сохранность книжного фонда.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННЫХ И ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ для обучающихся

Презентации:

- 1 Понятие информации
 - 2 Представление информации, языки, кодирование. История технических способов кодирования
 - 3 Измерение информации. Объемный подход
 - 4 Измерение информации. Содержательный подход
 - 5 Что такое система
 - 6 Информационные процессы в естественных и искусственных системах
 - 7 Хранение информации
 - 8 Передача информации
 - 9 Обработка информации и алгоритмы
 - 10 Автоматическая обработка информации
 - 11 Компьютерное информационное моделирование
 - 12 Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы
 - 13 Пример структуры данных — модели предметной области
 - 14 Алгоритм как модель деятельности
 - 15 Компьютер — универсальная техническая система обработки информации
 - 16 Программное обеспечение компьютера
 - 17 Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел
 - 18 Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики и звука
 - 19 Развитие архитектуры вычислительных систем
 - 20 Организация локальных сетей
 - 21 Организация глобальных сетей
 - 22 Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС
 - 23 Компьютерный текстовый документ как структура данных
 - 24 Интернет как глобальная информационная система
 - 25 World Wide Web — Всемирная паутина
 - 26 Средства поиска данных в Интернете
 - 27 Web-сайт—гиперструктура данных
 - 28 Геоинформационные системы
 - 29 База данных — основа информационной системы
 - 30 Проектирование многотабличной базы данных
 - 31 Создание базы данных
 - 32 Запросы как приложения информационной системы
 - 33 Логические условия выбора данных
 - 34 Моделирование зависимостей между величинами
 - 35 Модели статистического прогнозирования
 - 36 Моделирование корреляционных зависимостей
 - 37 Модели оптимального планирования
 - 38 Информационные ресурсы
 - 39 Информационное общество
 - 40 Правовое регулирование в информационной сфере
 - 41 Проблема информационной безопасности
- Тесты, составленные в программе КТС Net 3:
1. Клавиатура.
 2. Подходы к понятию и измерению информации.
 3. Программное обеспечение ПК.
 4. Текстовый редактор Word.

5. Табличный редактор Excel.
6. База данных Access.
7. Информатика и ИКТ.

Электронный учебники:

1. Информатика (25 уроков)
2. 6 семестров.

Тренажер «Файловая структура»

5.3 Контроль и оценка освоения и применения универсальных учебных действий по учебному предмету по выбору

Контроль и оценка освоения и применения универсальных учебных действий по учебному предмету по выбору осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО достижение универсальных учебных действий по учебному предмету по выбору личностных, метапредметных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся. На уровне дисциплины оценка данных результатов осуществляется с целью выявления динамики личностного роста обучающихся посредством наблюдения и документально не фиксируется.

Требования к результатам освоения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения учебного предмета
Личностных (личностные, коммуникативные универсальные учебные действия):		
Л 1 – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность основ гражданской идентичности: осознание себя гражданином России, проявление гордости за свою родину, народ, культуру, духовные традиции; – знание знаменательных для Отечества исторических событий; – проявление ценностного отношения к символике страны 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий; – оценка наблюдения за поведением обучающихся во время проведения внеаудиторных мероприятий; – оценка наблюдения за поведением обучающихся в общественно-полезной деятельности
Л 2 – толерантное сознание и поведение в	– соблюдение определенных моральных норм, осознание прав и	– оценка наблюдения за

<p>поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p>	<p>обязанностей обучающегося ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина;</p> <ul style="list-style-type: none"> – участие в проведении мероприятий, имеющих гражданскую направленность; – добросовестное выполнение общественных поручений; – проявление потребности делать добрые дела и приносить пользу обществу 	<p>поведением обучающихся во время занятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка наблюдения за поведением обучающихся во время проведения внеаудиторных мероприятий; – оценка наблюдения за поведением обучающихся в общественно-полезной деятельности
<p>Л 3 – навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ориентация на содержательные моменты образовательного процесса — занятия, познание нового, овладение умениями и новыми компетенциями, характер взаимодействия с преподавателем и одногруппниками и ориентация на образец поведения «хорошего обучающегося» как пример для подражания; – проявление способности противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий; – оценка наблюдения за поведением обучающихся во время проведения внеаудиторных мероприятий; – оценка наблюдения за поведением обучающихся в общественно-полезной деятельности
<p>Л 4 – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность мотивации учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы, любознательность и интерес к новому содержанию и способам решения проблем, приобретению новых знаний и умений, мотивации достижения результата, стремления к совершенствованию своих способностей <p>сформированность самооценки,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий; – оценка наблюдения за поведением обучающихся в общественно-полезной деятельности

	включая осознание своих возможностей в учении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в обучении; умение видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и верить в успех	
Л 5 – бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;	– проявление бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей	– оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий; – оценка наблюдения за поведением обучающихся в общественно-полезной деятельности; – оценка наблюдения за поведением обучающихся во внеаудиторной деятельности
Л 6 – осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	– проявление осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	– оценка наблюдения за поведением обучающихся; – оценка наблюдения за поведением обучающихся в общественно-полезной деятельности – оценка наблюдения за поведением обучающихся во внеаудиторной деятельности
Метапредметных (коммуникативные, познавательные универсальные учебные действия):		
М 1 – умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно	– проявление готовности и активности в самостоятельной (в том числе проектной) деятельности; – владение знаниями, умениями целеполагания, планирования, – анализа учебно-познавательной	- оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий, самостоятельной (в т. ч. числе проектной)

<p>осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p>	<p>и</p> <p>деятельности; – умение самостоятельно находить, отбирать, анализировать необходимую информацию; – умение осуществлять контроль, соотносить цели и достигнутые результаты; – умение вносить корректировки в результаты своей деятельности; – умение представлять результаты деятельности; – наличие общей эрудиции</p>	<p>деятельности; – оценка наблюдения за поведением обучающихся во внеаудиторной деятельности</p>
<p>М 2 – умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p>	<p>и</p> <p>– умение аргументировано высказывать свою точку зрения; – проявление уважительного отношения к мнению других; – проявление доброжелательности в процессе совместной деятельности; – принятие различных ролей в процессе совместной деятельности; – владение способами адекватного выхода из конфликта; – умение взаимодействовать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий</p>	<p>– оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий, в совместной деятельности; – оценка наблюдения за поведением обучающихся во внеаудиторной деятельности</p>
<p>М 3 – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<p>и</p> <p>– умение видеть приложение знаний, полученных при изучении различных учебных предметов для решения практических задач; – умение работать с большими объемами информации; – умение самостоятельно осуществлять поиск, отбор, анализ информации в учебниках, справочниках, интернете необходимой для решения конкретной практической задачи; умение решать проблемы учебной направленности</p>	<p>– оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий, самостоятельной (в том числе проектной) деятельности; – оценка наблюдения за поведением обучающихся во внеаудиторной деятельности</p>
<p>М 4 – готовность и способность самостоятельной информационно-познавательной</p>	<p>и</p> <p>к</p> <p>– проявление готовности самостоятельной информационно-познавательной</p>	<p>– оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий,</p>

деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников - умение работать с большими объемами информации; 	<p>самостоятельной (в том числе проектной) деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка наблюдения за поведением обучающихся во внеаудиторной деятельности
М 6 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность первичных представлений о социальных связях - определение назначений и функций различных социальных институтов 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка представления обучающимися результата собственной деятельности; - оценка наблюдения за поведением обучающихся во внеаудиторной деятельности

Планируемые результаты освоения учебного предмета	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения учебного предмета
Предметных (коммуникативные, познавательные и регулятивные универсальные учебные действия)		
П 1 – сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	- формирование представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов устного и письменного опросов; - оценка выполнения практического занятия; - дифференцированный зачет
П 2 – владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	– владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов; оценка выполнения практического занятия; - оценка решения задач;

		<ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет
П 3 – владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	<ul style="list-style-type: none"> - овладение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов; - оценка выполнения практического занятия; - оценка решения задач; - дифференцированный зачет
П 4 – владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	<ul style="list-style-type: none"> - овладение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов; - оценка выполнения практического занятия; - оценка решения задач; - дифференцированный зачет
П 5 – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;	<ul style="list-style-type: none"> - формирование представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов; - оценка выполнения практического занятия; - оценка решения тестовых заданий; - дифференцированный зачет
П 6 – владение компьютерными средствами представления и анализа	<ul style="list-style-type: none"> - овладение компьютерными средствами представления и анализа данных 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов;

данных;		<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практического занятия; - оценка решения задач; — дифференцированный зачет
П 7 – сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	- формирование базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов; - оценка выполнения практического занятия; - оценка решения задач; — дифференцированный зачет
П 8 – владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	- овладение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов; -оценка выполнения тестовых заданий; -оценка результатов решения задач; — дифференцированный зачет
П 9 – овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов; -оценка выполнения тестовых заданий; -оценка результатов решения задач; — дифференцированный зачет
П 10 – владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;	- овладение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов; -оценка выполнения тестовых заданий; -оценка результатов решения задач; — дифференцированный

		зачет
П 11 – владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;	- овладение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ	-оценка результатов устного и письменного опросов; -оценка выполнения тестовых заданий; - оценка результатов решения задач; – дифференцированный зачет
П 12 – сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;	- формирование представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы	-оценка результатов устного и письменного опросов; -оценка выполнения тестовых заданий; -оценка результатов решения задач; – дифференцированный зачет
П 13 – сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	- формирование представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	-оценка результатов устного и письменного опросов; – дифференцированный зачет
П 14 – сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения	- формирование представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения	-оценка результатов устного и письменного опросов; - оценка выполнения практического занятия; – дифференцированный зачет

права, обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;	принципов надежного функционирования средств ИКТ	
П 15 – владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	- овладение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов; -оценка выполнения практического занятия; – дифференцированный зачет
П 16 – владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;	- овладение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов устного и письменного опросов; -оценка выполнения практического занятия; – дифференцированный зачет
П 17 – сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.	- освоение умением работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных	<ul style="list-style-type: none"> -оценка выполнения практического занятия; -оценка решения задач; – дифференцированный зачет