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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____В.А. Римша
«_16_»_06_____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета по выбору

УПВ.03 ИНФОРМАТИКА

Профессия:

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2021

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

Председатель _____ А.С. Бабина

Протокол № 9 от «11» 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

_____ Е.И. Яковлева

«15» 06 2021 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 Российской Федерации от 17.05.2012 г. N 413 (ред. от 29.06.2017) (с изменениями и дополнениями от 11 декабря 2020 г.), 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 (с изменениями и дополнениями 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
5.1 Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины 17
5.2 Материально-техническое обеспечение учебного предмета 18
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 (с дополнениями и изменениями), 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	ОК 02, ОК 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	ОК 02, ОК 04
П 15 - владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	Раздел 5	ОК 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	ОК 02, ОК 03, ОК 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	ОК 02, ОК 03, ОК 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	в том числе					
				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 информационных объектов	90	2	88	54	34				

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 (массивы), 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. Растровые 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 видеоинформации, 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 мультипликационного 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 – *дифференцированный зачёт*	

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: 29.05.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Сергеева, И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 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: 29.05.2021).– 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: 29.05.2021). 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: 29.05.2021). – 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: 29.05.2021). 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, 2019. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0928-7. - URL: URL: https://znanium.com/catalog/product/987756 (дата обращения: 29.05.2021). -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: 29.05.2021). – 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: 29.05.2021). – 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: 29.05.2021). – 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:29.05.2021). – Текст: электронный.

4. Информатика и образование: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: https://info.infojournal.ru (дата обращения: 29.05.2021). – 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. 1 - URL: https://znanium.com/catalog/product/1214881 (дата обращения: 29.05.20221). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

5.2 Материально-техническое обеспечение учебного предмета

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 читальнымизалами 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 выявлении 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;	– 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	– 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 поликультурном мире, готовность и способность	– соблюдение определенных моральных норм, осознание прав и обязанностей обучающегося	– оценка наблюдения за поведением

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;	ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина; – участие в проведении мероприятий, имеющих гражданскую направленность; – добросовестное выполнение общественных поручений; – проявление потребности делать добрые дела и приносить пользу обществу	обучающихся во время занятий; – оценка наблюдения за поведением обучающихся во время проведения внеаудиторных мероприятий; – оценка наблюдения за поведением обучающихся в общественно-полезной деятельности
Л 3 – навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	– ориентация на содержательные моменты образовательного процесса — занятия, познание нового, овладение умениями и новыми компетенциями, характер взаимодействия с преподавателем и одногрупниками 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	– 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 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;	– 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	– оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий; – оценка наблюдения за поведением обучающихся в общественно-полезной деятельности

	сформированность самооценки, включая осознание своих возможностей в учении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении; 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	– проявление готовности и активности в самостоятельной (в	- оценка наблюдения за поведением

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;	том числе проектной) деятельности; – владение знаниями, умениями целеполагания, планирования, – анализа учебно-познавательной 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	обучающихся во время занятий, самостоятельной (в т. ч. числе проектной) деятельности; – оценка наблюдения за поведением обучающихся во внеаудиторной деятельности
М 2 – умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	– 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	– оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий, в совместной деятельности; – оценка наблюдения за поведением обучающихся во внеаудиторной деятельности
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;	– 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	– оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий, самостоятельной (в том числе проектной) деятельности; – оценка наблюдения за поведением обучающихся во

	конкретной практической задачи; умение решать проблемы учебной направленности	внеаудиторной деятельности
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;	– проявление готовности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности; – умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников – умение работать с большими объемами информации;	– оценка наблюдения за поведением обучающихся во время занятий, самостоятельной (в том числе проектной) деятельности; – 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	– сформированность первичных представлений о социальных связях – определение назначений и функций различных социальных институтов	– 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	- оценка результатов устного и письменного опросов; -оценка выполнения практического занятия; – дифференцированный

		зачет
П 2 − владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	– овладение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	-оценка результатов устного и письменного опросов; оценка выполнения практического занятия; - оценка решения задач; – 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;	- овладение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	-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;	- 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	-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	- 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	-оценка результатов устного и письменного опросов; - оценка выполнения практического занятия; - оценка решения тестовых заданий; – дифференцированный зачет

работать с ними;		
П 6 − владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	- овладение компьютерными средствами представления и анализа данных	-оценка результатов устного и письменного опросов; - 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	-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	-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	-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),	- овладение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах	-оценка результатов устного и письменного опросов; -оценка выполнения

представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;	данных; умением использовать основные управляющие конструкции	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;	- формирование представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и	-оценка результатов устного и письменного опросов; - оценка выполнения

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;	функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ	практического занятия; – дифференцированный зачет
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	-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	-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	- оценка выполнения практического занятия; - оценка решения задач; – дифференцированный зачет