



Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТМК»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Программист
профиль обучения: технологический профиль

Тольятти, 2024

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ
методической комиссией
ОП и ЕН
Председатель МК
_____/Г.И. Рожнова/
_____**2024г.**

СОГЛАСОВАНО
методической комиссией
09.02.07 Информационные системы и
программирование
Председатель МК
_____/Н.И.Федорова/
_____**2024г**

Составитель:
Громова Л.Н., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Министерством образования и науки РФ (09.12.2016г. № 1547).

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2	ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	14
3	СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	30
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	33
	Приложение 1	36
	Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету	
	Приложение 2	37
	Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	
	Приложение 3	40
	Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	
	Лист актуализации рабочей программы	48

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ОУП.05 Информатика разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Министерством образования и науки РФ (09.12.2016г. № 1547);
- примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» технологического профиля (для профессиональных образовательных организаций);
- учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа учебного предмета ОУП.05 Информатика разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету ОУП.05 Информатика разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;
- интеграции и преемственности содержания по предмету ОУП.05 Информатика и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП.05 Информатика изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 09.02.07 Информационные

системы и программирование, на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП.05 Информатика по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, отводится 142 часов в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП.05 Информатика.

Контроль качества освоения предмета ОУП.05 Информатика проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Изучение ОУП.05 завершается во втором семестре промежуточной аттестацией в форме *экзамена* в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования. В конце первого семестра промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета ОУП.05 Информатика в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового и углубленного уровня (ПРб/у),
- подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач профессиональной направленности;
- владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умения и навыки безопасного для здоровья использования различных электронных средств обучения;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

В процессе освоения предмета ОУП.05 Информатика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

В процессе освоения предмета ОУП.05 Информатика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет ОУП.05 «Информатика» изучается на углубленном уровне.

Предмет ОУП.05 «Информатика» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОП.01 Операционные системы и среды, ОП.02 Архитектура аппаратных средств, ОП.03 Информационные технологии/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ОП.08 Основы проектирования баз данных, ОП.11 Компьютерные сети, ОП.13 Web-программирование, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК 01.01. Разработка программных модулей, МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения, МДК 04. 02 Обеспечение качества

функционирования компьютерных систем, МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Предмет ОУП.05 Информатика имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной ОГСЭ.06 Общие компетенции профессионала общего гуманитарного и социально-экономического цикла в части развития математической, финансовой, читательской грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.05 Информатика особое внимание уделяется:

- сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- сформированности представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- сформированности представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий.

В программе по предмету ОУП.05 Информатика, реализуемой при подготовке обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах: «Представление и обработка информации», «Алгоритмизация и программирование», «Компьютерное моделирование», «Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров», «Архитектура компьютеров», «Компьютерные сети», «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита», «Представление об организации баз данных и системах управления ими», «Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах», «Технические и программные средства телекоммуникационных технологий», «Интернет-технологии. Поиск информации», «Коллективная деятельность в компьютерных сетях».

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета ОУП.05 Информатика обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового (ПРб) и углубленного уровня изучения (ПРу):

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	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;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	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;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Личностные результаты реализации программы воспитания (ЛРВР)	
ЛР ВР 4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.
ЛР ВР 4.2	Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР ВР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР ВР 8.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.
ЛР ВР 10.2	Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР ВР15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.

ЛР ВР16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе WorldSkills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	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.
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
МР 03	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.
МР 04	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.
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее -ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
МР 09	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
Предметные результаты базовый / углубленный уровень (ПРб/ПРу)	
ПРб 01	Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
ПРб 02	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
ПРб 03	Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
ПРб 04	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.
ПРб 05	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.
ПРб 06	Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

ПРб 07	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.
ПРу 01	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.
ПРу 02	Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки.
ПРу 03	Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции.
ПРу 04	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.
ПРу 05	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
ПРу 06	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.
ПРу 07	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.
ПРу 08	Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними.
ПРу 09	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.
ПРу 10	Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

В процессе освоения предмета ОУП.05 Информатика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и
---	--------------------	--

		программирование
<p>Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; -умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; -умение определять назначение и функции различных социальных институтов; -владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. 	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 09</p>	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
<p>Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение продуктивно общаться и 	<p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p>	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>

взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.	ОК 06 ОК 07	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории) - 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; - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.	ОК 01 ОК 10 ОК 11	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.05 Информатика и закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование)
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
Осуществление интеграции программных модулей	
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
ПК.4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК.4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование)
Разработка, администрирование и защита баз данных	
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки	150
Основное содержание	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
Самостоятельная работа	10
Профессионально ориентированное содержание	97
в т. ч.:	
теоретическое обучение	45
практические занятия	52
Индивидуальный проект	не предусмотрено
Дифференцированный зачет в 1 семестре	1
Консультации	4
Промежуточная аттестация (экзамен)	4

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Код личностных результатов реализации программы воспитания/направления воспитания
Введение	Содержание учебного материала	2	ПР601	ОК 01	ПозН
	1 Роль информационной деятельности в обществе	1	ПР607 ПРy01	ОК 03 ОК 09	ЛРВР 4.1 ЛРВР 7
	Профессионально-ориентированное содержание	(1)	ЛР 05 ЛР 13		ЛРВР 15 ЛРВР 16
	2 Значение информатики при освоении специальности	1	МР 02 МР 07		
	<i>Дидактические единицы темы</i> Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессии СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «Программист»				
Раздел 1 Информационная деятельность человека		14	ПР601 ПР607 ПРy01	ОК 01 ОК 03 ОК 09	ПозН ЛРВР 4.1 ЛРВР 7
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества, технических средств и информационных	Содержание учебного материала	4	ЛР 05		ЛРВР 15
	1 Этапы развития информационного общества	1	ЛР 13		ЛРВР 16
	2 Информационные ресурсы общества	1	МР 02		
	3 Виды информационной деятельности	1	МР 07		
	4 Использование технических средств и информационных ресурсов	1			

ресурсов	<i>Дидактические единицы темы</i> Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Поколения ЭВМ. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности.				
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Практические занятия	2			
	1 Анализ информационных ресурсов общества	2			
	Контрольная работа	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	Содержание учебного материала	4	ПР6 01	ОК 02 ОК 06	ПозН ЛР ВР 4.1 ЛР ВР 7 ЛР ВР 10.2 ЛР ВР 15
	1 Правовые нормы информационной деятельности	1	ПР6 07		
	2 Правонарушения в информационной сфере, их предупреждение	1	ЛР 05 ЛР 08		
	3 Электронное правительство	1	МР 01		
	4 Портал Государственных услуг	1	МР 02 МР 05		
	<i>Дидактические единицы темы</i> Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. Электронное правительство. Цифровизация		МР 07		

	документооборота. Портал Государственных услуг Самарской области.				
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Практические занятия	4			
	2 Изучение лицензионных и свободно распространяемых программных продуктов	2			
	3 Изучение работы портала государственных услуг	2			
	Контрольная работа	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Раздел 2		44			
Информация и информационные процессы					
Тема 2.1 Представление и обработка информации	Профессионально-ориентированное содержание	(8)	ПР6 01 ПР6 06 ПРy 01 ПРy 05 ЛР 09 ЛР 13 МР 01 МР 02 МР 03	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	ПозН ЛР ВР 7 ЛР ВР 15 ЛР ВР 16
	Содержание учебного материала	8			
	1 Информация и ее свойства	1			
	2 Информационные процессы	1			
	3 Кодирование информации. Системы счисления	1			
	4 Модель перевода чисел в системах счисления	1			
	5 Арифметические операции в ЭВМ	1			
	6 Логические основы построения компьютера	1			
	7 Программный принцип работы компьютера	1			
	8 Файловая система	1			
	<i>Дидактические единицы темы</i> Информация и ее свойства. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера. Подходы к понятию и измерению информации. Качественная и количественная оценка информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Арифметические и				

	логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Представление информации в двоичной, восьмиричной и шестнадцатиричной системах счисления. Алгебра логики. Логические операции. Таблицы истинности. Построение логических схем				
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Практические занятия	6			
	4 Цифровое представление текстовой, графической, звуковой информации	2			
	5 Представление цифровой информации в различных системах счисления	2			
	Профессионально-ориентированное содержание	(2)			
	6 Решение задач из алгебры логики	2			
	Контрольная работа	не предусмотрено			
Тема 2.2 Алгоритмизация и программирование	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
	Профессионально-ориентированное содержание	(9)			
	Содержание учебного материала	9	ПР6 01	ОК 01	ПозН
	1 Понятие алгоритма. Свойства	1	ПР6 02	ОК 02	ЛР ВР 4.1
	2 Основные алгоритмические конструкции	1	ПР6 03	ОК 04	ЛР ВР 4.2
	3 Массивы данных. Линейный массив	1	ПР6 04	ОК 05	ЛР ВР 7
	4 Двумерные массивы. Матрицы	1	ПР6 05	ПК 1.1	ЛР ВР 8.1
	5 Алгоритм «взвешивания чисел»	1	ПР6 06	ПК 1.2	ЛР ВР 15
	6 Алгоритмы поиска и сортировки	1	ПРy 01	ПК 1.5	ЛР ВР 16
	7 Этапы решения задачи на компьютере	1	ПРy 02	ПК 2.1	
	8 Системы и технологии программирования. Среда программирования	1	ПРy 03	ПК 2.5	
	9 Синтаксис программы. Семантика программы	1	ПРy05		
	<i>Дидактические единицы темы</i>		ЛР 07		
	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера:		ЛР 09		
			ЛР 10		

	<p>формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи. Среда программирования GWBASIC. Алфавит языка и основные команды. Программная реализация несложного алгоритма. Тестирование программы.</p>		<p>ЛР 13 МР 01 МР 02 МР 03 МР 04 МР 05 МР 09</p>		
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Профессионально-ориентированное содержание	(10)			
	Практические занятия	10			
	7 Решение задач на построение алгоритмов	2			
	8 Изучение среды программирования. Тестирование программы	2			
	9 Построение алгоритмов с проверкой условий, циклами	2			
	10 Использование логических операций	2			
	11 Программная реализация несложного алгоритма	2			
	Контрольная работа	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
	Дифференцированный зачет	1			
Тема 2.3 Компьютерное	Профессионально-ориентированное содержание	(2)			

моделирование	Содержание учебного материала	2	ПР6 01	ОК 01	ПозН
	1 Информация и моделирование	1	ПР6 02	ОК 02	ЛР ВР 4.1
	2 Структурные информационные модели	1	ПР6 05	ОК 04	ЛР ВР 4.2
	<i>Дидактические единицы темы</i>		ПР6 06	ОК 05	ЛР ВР 7
	Компьютерные модели различных процессов.		ПРy 01	ПК 11.1	ЛР ВР 8.1
	Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.		ПРy 09	ПК 11.2	ЛР ВР 10.2
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров		ЛР 05		ЛР ВР 15
			ЛР 07		ЛР ВР 16
			ЛР 08		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ЛР 09		
			ЛР 10		
	Профессионально-ориентированное содержание	(2)	ЛР 13		
Тема 2.4 Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	Практические занятия	2	МР 01		
	12 Исследование компьютерных моделей	2	МР 02		
			МР 03		
	Контрольная работа	не предусмотрено	МР 04		
			МР 05		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	МР 08		
			МР 09		
	Профессионально-ориентированное содержание	(4)			
	Содержание учебного материала	4	ПР6 01	ОК 01	ПозН
	1 Информационное управление процессами	1	ПР6 05	ОК 02	ЛР ВР 4.1
	2 Источники информации. Анализ и сопоставление	1	ПР6 06	ОК 04	ЛР ВР 4.2
	3 Автоматические и автоматизированные системы управления	1	ПР6 07	ОК 05	ЛР ВР 7
	4 Автоматизированное проектирование	1	ПРy 01	ПК 11.1	ЛР ВР 8.1
			ПРy 06	ПК 11.2	ЛР ВР 10.2
	<i>Дидактические единицы темы</i>		ПРy 08		ЛР ВР 15
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.		ПРy 09		ЛР ВР 16
	АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Примеры использования различных видов АСУ		ПРy 10		
			ЛР 05		
			ЛР 09		
			ЛР 10		
			ЛР 13		
			МР 01		

	Лабораторные работы	не предусмотрено	МР 02 МР 03 МР 04 МР 09		
	Практические занятия	не предусмотрено			
	Контрольная работа	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий		22			
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	Профессионально-ориентированное содержание	(5)			
	Содержание учебного материала	5	ПР6 01	ОК 01	ПозН
	1 Архитектура и основные характеристики компьютеров	1	ПР6 06 ПР6 07	ОК 02 ОК 04	ЛР ВР 4.1 ЛР ВР 4.2
	2 Магистрально-модульный принцип	1	ПРy 01	ОК 05	ЛР ВР 7
	3 Центральные и периферийные устройства ПК	1	ПРy 05	ПК 4.1	ЛР ВР 8.1
	4 Комплектация и требования к рабочему месту	1	ПРy 06	ПК 4.4	ЛР ВР 10.2
	5 Анализ ПК как единой системы программных и аппаратных средств	1	ПРy 07 ЛР 05 ЛР 09		ЛР ВР 15 ЛР ВР 16
	<i>Дидактические единицы темы</i> Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. Защита информации, антивирусная защита.		ЛР 10 ЛР 13 МР 01 МР 02 МР 03 МР 04 МР 05 МР 08 МР 09		

	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту				
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Профессионально-ориентированное содержание	(4)			
	Практические занятия	4			
	13 Подключение внешних устройства к ПК, драйверы устройств	2			
	14 Изучение графического интерфейса пользователя	2			
	Контрольная работа	1			
	Компьютерное тестирование	1			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 3.2 Компьютерные сети	Содержание учебного материала	2	ПР6 01 ПР6 06 ПР6 07 ПРу 01 ПРу 05 ПРу 06 ПРу 07 ЛР 05 ЛР 06 ЛР 07 ЛР 09 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 13 МР 01 МР 02 МР 03 МР 04 МР 05	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 4.1 ПК 4.4	ПозН ЛР ВР 4.1 ЛР ВР 4.2 ЛР ВР 7 ЛР ВР 8.1 ЛР ВР 10.2 ЛР ВР 15 ЛР ВР 16
	1 Классификация компьютерных сетей	1			
	2 Типология и архитектура компьютерных сетей	1			
	<i>Дидактические единицы темы</i> Передача информации между компьютерами. Объединение компьютеров в локальную сеть. Типология и архитектура компьютерных сетей. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Проводная и беспроводная связь.				
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Практические занятия	4			
	15 Анализ программного и аппаратного обеспечения компьютерных сетей	2			
	16 Разграничение прав доступа в сети	2			
	Контрольная работа	не предусмотрено			

	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	МР 08 МР 09		
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Профессионально-ориентированное содержание	(2)			
	Содержание учебного материала	2	ПР6 01	ОК 01	ПозН
	1 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	1	ПР6 06	ОК 02	ЛР ВР 4.1
	2 Безопасность, защита информации	1	ПР6 07	ОК 04	ЛР ВР 4.2
	<i>Дидактические единицы темы</i> Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		ПРy 01	ОК 05	ЛР ВР 7
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ПРy 05	ПК 4.1	ЛР ВР 8.1
	Профессионально-ориентированное содержание	(4)	ЛР 05	ПК 4.4	ЛР ВР 10.2
	Практические занятия	4	ЛР 06		ЛР ВР 15
	17 Требования к компьютерному рабочему месту	2	ЛР 07		ЛР ВР 16
	18 Защита информации, антивирусная защита	2	ЛР 09		
	Контрольная работа	не предусмотрено	ЛР 09		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	ЛР 10		
			ЛР 13		
			МР 01		
			МР 02		
Раздел 4 Технология создания и преобразования информационных объектов		32	МР 03		
Тема 4.1 Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала	2	МР 04		
	1 Настольные издательские системы	1	МР 05		
	2 Способы преобразования и верстки текста	1	МР 08		
	<i>Дидактические единицы темы</i> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем:		МР 09		
				ОК 01	ПозН
				ОК 02	ЛР ВР 4.1
				ОК 04	ЛР ВР 4.2
				ОК 05	ЛР ВР 7
					ЛР ВР 8.1
					ЛР ВР 10.2
					ЛР ВР 15

	создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации		ЛР 07 ЛР 09 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 13 МР 01 МР 02 МР 03 МР 04 МР 05 МР 08 МР 09		ЛР ВР 16
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Практические занятия	4			
	19 Использование систем проверки орфографии и грамматики	2			
	20 Создание компьютерных публикаций	2			
	Контрольная работа	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 4.2 Возможности электронных таблиц	Содержание учебного материала	2	ПР6 01 ПР6 06 ПРy 01 ПРy 06 ПРy 10 ЛР 05 ЛР 06 ЛР 07 ЛР 09 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 13 МР 01 МР 02 МР 03 МР 04 МР 05	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	ПозН ЛР ВР 4.1 ЛР ВР 4.2 ЛР ВР 7 ЛР ВР 8.1 ЛР ВР 10.2 ЛР ВР 15 ЛР ВР 16
	1 Возможности электронных таблиц	1			
	2 Математическая обработка числовых данных	1			
	<i>Дидактические единицы темы</i> Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.				
	Лабораторные работы	не предусмотрено			

	Практические занятия	4	МР 08 МР 09		
	21 Использование электронных таблиц для расчетов	2			
	22 Построение графиков и диаграмм	2			
	Контрольная работа	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими	Профессионально-ориентированное содержание	(2)	ПР6 01 ПР6 06 ПРy 01 ПРy 04 ПРy 06 ПРy 08 ПРy 09 ПРy 10 ЛР 05 ЛР 06 ЛР 07 ЛР 09 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 13 МР 01 МР 02 МР 03 МР 04 МР 05 МР 08 МР 09	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 11.01 ПК 11.02	ПозН ЛР ВР 4.1 ЛР ВР 4.2 ЛР ВР 7 ЛР ВР 8.1 ЛР ВР 10.2 ЛР ВР 15 ЛР ВР 16
	Содержание учебного материала	2			
	1 Организация баз данных и систем управления	1			
	2 Структура данных и система запросов	1			
	<i>Дидактические единицы темы</i> Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.				
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Профессионально-ориентированное содержание	(4)			
	Практические занятия	4			
	23 Создание реляционной базы данных	2			
	24 Формирование запросов и отчетов	2			
	Контрольная работа	не			

		предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	Профессионально-ориентированное содержание	(4)			
	Содержание учебного материала	4	ПР6 01	ОК 01	ПозН
	1 Программные среды компьютерной графики	1	ПР6 06	ОК 02	ЛР ВР 4.1
	2 Виды графических изображений	1	ПРy 01	ОК 04	ЛР ВР 4.2
	3 Мультимедиа. Мультимедийные технологии	1	ПРy 06	ОК 05	ЛР ВР 7
	4 Система компьютерной презентации	1	ПРy 05	ПК 4.1	ЛР ВР 8.1
	<i>Дидактические единицы темы</i>		ПРy 10		ЛР ВР 10.2
	Представление о программных средах		ЛР 05		ЛР ВР 15
	компьютерной графики, мультимедийных		ЛР 06		ЛР ВР 16
	средах. Создание и редактирование графических		ЛР 07		
	и мультимедийных объектов средствами		ЛР 09		
	компьютерных презентаций. Использование		ЛР 09		
	презентационного оборудования		ЛР 10		
	Создание мультимедийных объектов. Аудио- и		ЛР 13		
	видеомонтаж		МР 01		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	МР 02		
	Профессионально-ориентированное содержание	(10)	МР 03		
	Практические занятия	10	МР 04		
	25 Создание векторных изображений	2	МР 05		
	26 Создание растровых изображений	2	МР 08		
	27 Редактирование графических объектов	2	МР 09		
	28 Создание и редактирование объектов	2			
	средствами презентаций				
	29 Создание мультимедийных объектов. Аудио- и видеомонтаж	2			
	Контрольная работа	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Раздел 5		26			

Телекоммуникационные технологии					
Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	Профессионально-ориентированное содержание	(2)			
	Содержание учебного материала	2	ПР6 01	ОК 01	ПозН
	1 Технические средства телекоммуникационных технологий	1	ПР6 06	ОК 02	ЛР ВР 4.1
	2 Программные ресурсы сети	1	ПР6 07	ОК 04	ЛР ВР 4.2
	<i>Дидактические единицы темы</i> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		ПРy 01	ОК 05	ЛР ВР 7
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ПРy 05	ПК 4.1	ЛР ВР 8.1
	Практические занятия	не предусмотрено	ПРy 06		ЛР ВР 10.2
	Контрольная работа	не предусмотрено	ПРy 07		ЛР ВР 15
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	ЛР 05		ЛР ВР 16
			ЛР 06		
			ЛР 07		
			ЛР 09		
			ЛР 09		
			ЛР 10		
			ЛР 13		
			МР 01		
			МР 02		
			МР 03		
			МР 04		
			МР 05		
			МР 08		
			МР 09		
Тема 5.2 Интернет-технологии. Поиск информации	Профессионально-ориентированное содержание	(2)			
	Содержание учебного материала	2	ПР6 01	ОК 01	ПозН
	1 Сетевые сервисы в Интернете. Сетевая этика	1	ПР6 06	ОК 02	ЛР ВР 4.1
	2 Общие принципы разработки интернет-приложений	1	ПР6 07	ОК 04	ЛР ВР 4.2
	<i>Дидактические единицы темы</i> Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска		ПРy 01	ОК 05	ЛР ВР 7
			ПРy 05	ПК 4.1	ЛР ВР 8.1
			ПРy 06	ПК 4.4	ЛР ВР 10.2
			ПРy 07		ЛР ВР 15
			ЛР 05		ЛР ВР 16

	информации. Комбинации условия поиска. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Браузер. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.		ЛР 06 ЛР 07 ЛР 09 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 13 МР 01 МР 02 МР 03 МР 04 МР 05 МР 08 МР 09		
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Практические занятия	4			
	30 Изучение и настройка браузера	2			
	31 Изучение работы маркетинговых коммуникаций	2			
	Контрольная работа	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 5.3 Коллективная деятельность в компьютерных сетях	Профессионально-ориентированное содержание	(4)			
	Содержание учебного материала	4	ПР6 01	ОК 01	ПозН
	1 Коллективная деятельность в компьютерных сетях	1	ПР6 06	ОК 02	ЛР ВР 4.1
	2 Web – технологии. Всемирная паутина	1	ПР6 07	ОК 04	ЛР ВР 4.2
	3 Облачные конференции. Видео веб-сессии	1	ПРy 01	ОК 05	ЛР ВР 7
	4 Характеристика и использование тестирующих систем	1	ПРy 05	ПК 2.5	ЛР ВР 8.1
	4 Характеристика и использование тестирующих систем	1	ПРy 06	ПК 4.1	ЛР ВР 10.2
	<i>Дидактические единицы темы</i> Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы		ПРy 07 ЛР 05 ЛР 06 ЛР 07 ЛР 09 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 13 МР 01	ПК 4.2	ЛР ВР 15 ЛР ВР 16

	и СМИ. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети. Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности. Методы и средства сопровождения сайта. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		MP 02 MP 03 MP 04 MP 05 MP 08 MP 09		
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Профессионально-ориентированное содержание	(16)			
	Практические занятия	16			
	32 Использование поисковых серверов	2			
	33 Создание и настройка ящика электронной почты	2			
	34 Создание простейшей web-страницы	2			
	35 Создание и сопровождение сайта	2			
	36 Организация работы форумов и чатов	2			
	37 Настройка видео веб-сессий	2			
	38 Использование тестирующих систем	2			
	39 Организация онлайн-мероприятий в Интернет	2			
	Контрольная работа	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Индивидуальный проект		не предусмотрено			
Консультация		4			
Экзамен		4			
Всего		150			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика»

Оборудование учебного кабинета

Технические средства обучения:

- компьютеры (рабочие станции) с лицензионным программным обеспечением;
- рабочее место преподавателя с модемом,
- одноранговая локальная сеть кабинета, (выход в Интернет);
- периферийное оборудование и оргтехника (принтер и сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, проектор и экран);
- интерактивная доска;
- комплекты наглядных пособий (видеоматериалы, компьютерные презентации, микроплакаты);
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

- 1 Астафьева, Н. Е. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей/Астафьева, Н. Е., Гаврилова, С. А., Цветкова М. С.// учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ — М.:Академия, 2019.- 272с.
- 2 Информатика (базовый уровень) (в 2 частях). 10-11классы. Ч. 2:учебник/подред.Н. В. Макаровой. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. - 368 с.
- 3 Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ/Цветкова, М. С., Великович, Л. С.// учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ — М.:Академия, 2019.-352 с.
- 4 Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей./ Цветкова, М. С., Хлобыстова, И.Ю. // учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ — М.:Академия, 2019.-240с.

- 5 Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования/Цветкова, М. С. — М., 2019.

Дополнительные источники

- 6 Великович, Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2014.
- 7 Залогова, Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2016.
- 8 Логинов, М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2015.
- 9 Мельников, В. П., Клейменов, С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2016.
- 10 Назаров, С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2016.
- 11 Новожилов, Е. О., Новожилов, О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2015
- 12 Парфилова, Н.И., Пылькин, А.Н., Трусков Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трускова. — М., 2014.
- 13 Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2014

Интернет-ресурсы

- 14 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: www.fcior.edu.ru
- 15 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru> / (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный
- 16 Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»). Режим доступа: www.intuit.ru/studies/courses
- 17 Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям. Режим доступа: www.lms.iite.unesco.org
- 18 Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании). Режим доступа: <http://ru.iite.unesco.org/publications>
- 19 Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Режим доступа: www.megabook.ru
- 20 портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»). Режим доступа: www.ict.edu.ru
- 21 Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». Режим доступа: www.digital-edu.ru
- 22 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный

- 23 Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный
- 24 Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный

Электронно-библиотечная система (ЭБС)

- 25 Информатика: Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0474-9
- 26 Информатика: Шпаргалка. — М.: РИОР. — 113 с.
- 27 Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие / Н.Г. Плотникова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 124 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-369-01308-3

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты –ПРб/у)		Методы оценки
ПРб 01	Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений - дифференцированный зачет - экзамен
ПРб 02	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений; - дифференцированный зачет; - экзамен
ПРб 03	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"> - выполнение практической работы, - выполнение контрольной работы, - устный опрос, - тестирование - дифференцированный зачет - экзамен
ПРб 04	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"> - выполнение практической работы, - выполнение контрольной работы, - устный опрос, - тестирование; - дифференцированный зачет; - экзамен
ПРб 05	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"> - выполнение практической работы, - устный опрос, - тестирование, - подготовка сообщений - дифференцированный зачет; - экзамен
ПРб 06	Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений; - дифференцированный зачет; - экзамен
ПРб 07	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.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - дифференцированный зачет; - устный опрос, - тестирование.
ПРу 01	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - устный опрос, - тестирование, - дифференцированный зачет; - экзамен

Приложение 1

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Развитие микропроцессоров и их архитектуры
2. Виртуальные обучающие системы, тренажеры для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
3. Искусственный интеллект. Модели, проектирование, разработка.
4. Развитие операционных систем для локальных сетей.
5. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
6. Растровые и векторные редакторы
7. Мультимедиа и мультимедийные технологии
8. On-line угрозы и профилактика
9. Нейронные сети и их применение
10. Компьютерные преступления. Правила и методы защиты от фишинга
11. Защита и правила обработки персональных данных
12. Секреты нанотехнологий
13. Спутниковые системы и технологии. GPRS, Глонасс, Галилео и их аналоги
14. Технология распознавания лиц – будущее настало?
15. Чат-боты в социальных сетях
16. Авторское право и Internet
17. Интернет-зависимость – проблема современного общества
18. Киберпреступность
19. Мировые информационные войны
20. Приложения-браузеры для работы в сети Интернет
21. Приложения-поисковики в Интернете
22. Информационные справочные системы
23. Базы данных в сети Интернет
24. Геоинформационные системы
25. История и перспективы развития операционных систем
26. Инструментальные программные средства для разработки приложений (для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование)

Приложение 2

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ЛР 06 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;</p> <p>ЛР 08 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>ЛР10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>	<p>МР 07 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать</p>	<p>ЛР 05 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛР 06 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</p>	<p>МР 01 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;</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>ПК 2.1. Разрабатывать</p>	<p>их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>ЛР 07 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>ЛР 09 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> <p>ЛР 13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	<p>МР 03 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>МР 04 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;</p> <p>МР 05 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>МР 07 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>ПК.4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК.4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p> <p>ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p>		<p>ценностей;</p> <p>МР 08 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p> <p>МР 09 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения</p>

Приложение 3
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО
(предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО
 (профессионально-ориентированная взаимосвязь
 общеобразовательного предмета специальностью 09.02.07 Информационные
 системы и программирование)

Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
ОП.01 Операционные системы и среды Уметь: Выполнять конфигурирование аппаратных устройств Знать: Принципы управления ресурсами в операционной системе	ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем МДК 04. 02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем ПК.4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПК.4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами Уметь: -Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем -Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем	ПРy 06 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 ПРy 10 Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных	Раздел 3 Средства информацион- ных и коммуника- ционных технологий Тема 3.1 Архитектура компьютеров
ОП. 02 Архитектура аппаратных средств Уметь: -Подключать	ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения	ПРб 01 Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем	Раздел 2 Информация и информацион- ные процессы

<p>дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем -Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности -Организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем 	<p>компьютерных систем</p> <p>МДК 04. 02</p> <p>Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</p> <p>ПК.4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК.4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; -Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; -Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; -Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; -Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах 	<p>мире</p> <p>ПРу 01 Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира</p> <p>ПРу 07 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</p>	<p>Тема 2.1 Представление и обработка информации</p> <p>Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий</p> <p>Тема 3.1 Архитектура компьютеров</p> <p>Тема 3.2 Компьютерные сети</p> <p>Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита</p> <p>Раздел 5 Телекоммуникационные технологии</p> <p>Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий</p>
<p>ОП. 03</p> <p>Информационные технологии/Аддитив</p>	<p>ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного</p>	<p>ПРб 06 Владение компьютерными средствами представления и анализа</p>	<p>Раздел 4 Технология создания и</p>

<p>ные информационные и коммуникационные технологии</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации -Работать в графических редакторах и обрабатывать растровые и векторные изображения: масштабировать, кадрировать, изменять разрешение и палитру, компоновать изображения -Работать в графических редакторах Photoshop/Gimp <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации -Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий -Базовые и прикладные информационные технологии 	<p>обеспечения компьютерных систем</p> <p>МДК 04. 02</p> <p>Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</p> <p>ПК.4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК.4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; -Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; -Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; -Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; -Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах 	<p>данных</p> <p>ПРy 05</p> <p>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</p> <p>ПРy 09 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</p>	<p>преобразования информационных объектов</p> <p>Тема 4.3</p> <p>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах</p> <p>Раздел 5</p> <p>Телекоммуникационные технологии</p> <p>Тема 5.2</p> <p>Интернет-технологии. Поиск информации</p> <p>Тема 5.3</p> <p>Коллективная деятельность в компьютерных сетях</p>
<p>ОП 04 Основы алгоритмизации и</p>	<p>ПМ.01 Разработка модулей программного</p>	<p>ПРб 02 Владение навыками алгоритмического мышления</p>	<p>Раздел 2</p> <p>Информация и</p>

<p>программирования Уметь: -Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач -Работать в среде программирования -Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования -Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования -Выполнять проверку, отладку кода программы Знать: -Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции - Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти</p>	<p>обеспечения для компьютерных систем МДК 01.01. Разработка программных модулей ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного Уметь: -создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; -выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; Знать: -основные этапы разработки программного обеспечения -основные принципы отладки и тестирования программных продуктов ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного</p>	<p>и понимание необходимости формального описания алгоритмов ПРб 03 Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц ПРб 04 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 ПРу 02 Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки ПРу 03 Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции ПРу 04 Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования</p>	<p>информационные процессы Тема 2.2 Алгоритмизация и программирование Тема 2.3 Компьютерное моделирование Тема 2.4 Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров</p>
--	--	--	--

	<p>обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Модели процесса разработки программного обеспечения -Основные принципы процесса разработки программного обеспечения 	программ	
<p>ОП 08 Основы проектирования баз данных</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Проектировать реляционную базу данных -Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Принципы проектирования баз данных 	<p>ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных</p> <p>МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных</p> <p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p> <p>ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p> <p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Владеть методами работы с информационными базами данных <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз 	<p>ПРб 05 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</p> <p>ПРу 05 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</p> <p>ПРу 08 Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними.</p> <p>ПРу 09 Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения</p>	<p>Раздел 2</p> <p>Информация и информационные процессы</p> <p>Тема 2.3</p> <p>Компьютерное моделирование</p> <p>Тема 2.4</p> <p>Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров</p> <p>Раздел 4</p> <p>Технология создания и преобразования информационных объектов</p> <p>Тема 4.3</p> <p>Представление об организации баз данных и системах управления ими</p>

	<p>знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные принципы структуризации и нормализации базы данных 	<p>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</p>	
<p>ОП. 11 Компьютерные сети Уметь: -Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения - Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения Знать: -Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения</p>	<p>ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем МДК 04. 02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем ПК.4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПК.4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами Уметь: -Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; -Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; -Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; -Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения</p>	<p>ПРy 07 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</p>	<p>Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий Тема 3.1 Архитектура компьютеров Тема 3.2 Компьютерные сети</p> <p>Раздел 5 Телекоммуникационные технологии Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий Тема 5.2 Интернет-технологии. Поиск информации Тема 5.3 Коллективная деятельность в компьютерных сетях</p>

	<p>компьютерных систем; Знать: -Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; -Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах</p>		
<p>ОП 13 Web-программирование Уметь: - Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/Инtranет -Размещать мультимедийные объекты на веб-страницах - Размещение и обновление информационных материалов на сайте Знать: Общее представление о структуре, кодировке и языках разметки веб-страниц (базовые теги HTML, фреймы, слои, куки-файлы)</p>	<p>ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем МДК 01.01. Разработка программных модулей ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода Уметь: -создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; -выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; Знать: -основные этапы разработки программного обеспечения -основные принципы отладки и тестирования программных продуктов ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей МДК. 02.01 Технология</p>	<p>ПРy 03 Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции. ПРy 04 Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ ПРy 05 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 ПРy 06 Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная</p>	<p>Раздел 5 Телекоммуникационные технологии Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий Тема 5.2 Интернет-технологии. Поиск информации Тема 5.3 Коллективная деятельность в компьютерных сетях</p>

	<p>разработки программного обеспечения</p> <p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>-Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества</p> <p><u>Знать:</u></p> <p>-Модели процесса разработки программного обеспечения</p> <p>-Основные принципы процесса разработки программного обеспечения</p>	<p>система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений</p>	
--	--	---	--

Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию