

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕРГИЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБПОУ СО СГТ
Н.А.Симонова
Приказ от 31 января 2024г. № 30-пд

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.05 Информатика

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы**

40.02.02 Правоохранительная деятельность

профиль обучения: социально-экономический

Сергиевск, 2024

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии

Математический и общий

естественнонаучный цикл»

Председатель Н.В. Макаричева

Протокол от 12 января 2024 г. № 6

ОДОБРЕНО

Методистом Андрюхиной Е.В.

15 января 2024 г.

Составитель: Решетняк Ю.В. преподаватель ГБПОУ СО СГТ

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 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА..... | 4 |
| 2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ | 18 |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА..... | 19 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА..... | 30 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 33 |
| Приложение 1 | 34 |
| Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету..... | 34 |
| Приложение 2 | 34 |
| Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО | 36 |
| Приложение 3 | 39 |
| Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО | 39 |

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета 40.02.02 Правоохранительная деятельность 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) 40.02.02 Правоохранительная деятельность;
- примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» (для профессиональных образовательных организаций);
- учебного плана по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность;
- рабочей программы воспитания по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность

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 профессии/ 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 40.02.02

Правоохранительная деятельность на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП.05 Информатика по 40.02.02 Правоохранительная деятельность отводится 92 часа в соответствии с учебным планом по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

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.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

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 углубленного уровня (ПРy),

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 40.02.02 Правоохранительная деятельность

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

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;
- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);
- строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если

известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;

- строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;
- записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;
- записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;
- описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;
- формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;
- создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;
- применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;
- создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;
- применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;
- использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;

- использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;
- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
- выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;
- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;
- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
- пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
- понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;
- владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
- использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
- владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
- организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);
- понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;
- представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
- применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);
- проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);
- использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;
- использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;
- приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;
- использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;
- создавать программы для учебных или проектных задач средней

сложности;

- использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;
- проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натуральных и компьютерных экспериментов;
- использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;
- использовать методы машинного обучения при анализе данных;
- использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;
- создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

В процессе освоения предмета 40.02.02 Правоохранительная деятельность 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 40.02.02 Правоохранительная деятельность изучается на углубленном уровне.

Предмет ОУП.05 Информатика 40.02.02 Правоохранительная деятельность имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОП.06 Криминология и предупреждение преступлений, ОП.08 Уголовный процесс, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК 01.05 Делопроизводство и режим секретности, МДК 02.03 Управление персоналом и организация секретарского обслуживания и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ.01 Оперативно-служебная деятельность, ПМ.02 Организационно-управленческая деятельность.

Предмет ОУП.05 Информатика 40.02.02 Правоохранительная деятельность имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития математической, финансовой, читательской, естественно-научной 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 Информатика особое внимание уделяется дальнейшему развитию информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В программе по предмету 40.02.02 Правоохранительная деятельность, реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям/профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах: Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования; Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования; Обзор процедурных языков программирования; Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах; Компьютерные вирусы и вредоносные программы; Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы; Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете; Законодательство РФ в области программного обеспечения; Правовое обеспечение информационной безопасности.

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), предметные углубленного уровня изучения (ПРу):

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|-----------------------------------|---|
| Личностные результаты (ЛР) | |
| ЛР 2.1 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости |
| ЛР 3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий |

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|--|--|
| | неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих |
| ЛР 4.1 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. |
| ЛР 4.2 | Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 9.1 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. |
| ЛР 9.2 | Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или ЛР 9.2 14 стремительно меняющихся ситуациях |
| ЛР 10.2 | Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой |
| ЛР 12 | Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания |
| ЛР 14 | Демонстрирующий гордость за Самарскую область, уважительное отношение к малой Родине, культуре и искусству, традициям, праздникам, ключевым историческим событиям, выдающимся личностям Самарской области (в том числе ветеранам). |
| ЛР 15 | 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. |
| Предметные результаты углубленный уровень (ПРу) | |
| 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, |

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|-------------------------|---|
| | 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 |

| Метапредметные результаты освоения образовательной программы находят свое отражение в овладении универсальными учебными действиями: | |
|--|---|
| Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО | Показатель освоения УУД согласно ФГОС СОО |
| Универсальные учебные познавательные действия | а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. |
| | б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; |

| | |
|---|---|
| | <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>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;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> |
| <p>Универсальные коммуникативные действия</p> | <p>а) общение:</p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>владеть различными способами общения и взаимодействия;</p> <p>аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</p> <p>б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> |
| <p>Универсальные регулятивные действия</p> | <p>а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</p> <p>б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> |
| | <p>г) принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p> |

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 40.02.02 Правоохранительная деятельность) |
|---|---|--|
| Универсальные учебные познавательные действия | ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 6 ОК 11. | <p>Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной сферы.</p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | квалификации; |
| Универсальные коммуникативные действия | ОК 7 ОК 14. ОК 12. ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; Организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимый для социальной и профессиональной деятельности; Выполнять профессиональные задачи в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета; Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности. |
| Универсальные регулятивные действия | ОК 9 ОК 10 ОК 13. ОК 8. ОК 1. | Адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности; Выполнять профессиональные задачи в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета; Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону; Организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимый для социальной и профессиональной деятельности; Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону; Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.05 Информатика закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

| Коды ПК | Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 40.02.02 Правоохранительная деятельность) |
|--|--|
| Оперативно-служебная деятельность | |
| ПК 1.10. | Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы по обеспечению режима секретности в Российской Федерации. |
| ПК 1.11. | Обеспечивать защиту сведений, составляющих государственную тайну, сведений конфиденциального характера и иных охраняемых законом тайн. |
| Организационно-управленческая деятельность. | |
| ПК 2.2. | Осуществлять документационное обеспечение управленческой деятельности. |

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Объем образовательной программы учебного предмета | 92 |
| Основное содержание | 60 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| лабораторные/практические занятия/контрольная работа | 32 |
| самостоятельная работа | |
| Профессионально ориентированное содержание | 32 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 18 |
| лабораторные/практические занятия | 14 |
| Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета | 2 |

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

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|---|---|--|---------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Введение. Информация и информационные процессы. Данные | Содержание учебного материала | | 2 | ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 06 | ОК 6 | ГН* |
| | 1 | Способы представления данных. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах и предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Разомкнутые и замкнутые системы управления | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | | |
| | Практические занятия | | | | | |
| | Контрольные работы | | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | | |
| Раздел 1. | Математические основы информатики | | 24 | | | |
| Тема 1.1 Тексты и кодирование. Передача данных | Содержание учебного материала | | 2 | ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 09 | ОК 6 ПК 1.10 | ГН* |
| | 1 | Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы. Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. Сжатие данных. Учет частотности символов при выборе неравномерного кода. Использование программ архиваторов Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующее устройства. Искажение информации при передаче по каналам связи. Коды с возможностью обнаружения и исправления ошибок. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 1 Обратное условие Фано Практическое занятие № 2 Пропускная способность и помехозащищенность канала связи. Кодирование сообщений в современных средствах передачи данных. Способы защиты информации, передаваемой по каналам связи. Криптография (алгоритмы шифрования). Стеганография. | | 4 | ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 09 | ОК 6 | ГН* |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|---------------------------------------|---|---------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 1.2 Дискретизация | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7 ЛР 15 Пру 01</i> | <i>ОК 6 ОК 7 ПК 1.10</i> | <i>ГН*</i> |
| | 1 Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений. Универсальность дискретного представления информации. Дискретное представление статической и динамической графической информации | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 3 Сжатие данных при хранении графической и звуковой информации. | 2 | <i>ЛР 7 ЛР 15 Пру 01</i> | <i>ОК 6</i> | <i>ГН*</i> |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | | |
| Тема 1.3 Системы счисления | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 02</i> | <i>ОК 6 ОК 7</i> | <i>ГН*</i> |
| | 1 Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 4 Краткая и развернутая форма записи смешанных чисел в позиционных системах счисления. Практическое занятие № 5 Перевод смешанного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием. | 4 | <i>ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 02</i> | <i>ОК 6 ОК 7</i> | <i>ГН*</i> |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|---|--|---------------|---|--|-----------------------------------|
| Тема 1.4 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 10.2</i> <i>Пру 01</i> <i>Пру 05</i> | <i>ОК 6</i> <i>ОК 7</i> | <i>ГН*</i> <i>ЭкВ*</i> |
| | 1 Операции «импликация», «эквиваленция». Логические функции. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения Логические элементы компьютеров. Построение схем из базовых логических элементов. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 6 Конъюнктивная нормальная форма. | 2 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 10.2</i> <i>Пру 01</i> <i>Пру 05</i> | <i>ОК 6</i> <i>ОК 7</i> | <i>ГН*</i> <i>ЭкВ*</i> |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | | |
| Тема 1.5 Дискретные объекты | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 15</i> <i>Пру 02</i> | <i>ОК 6</i> <i>ОК 7</i> | <i>ГН*</i> |
| | 1 Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Обход узлов дерева в глубину. Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 7 Упорядоченные деревья (деревья, в которых упорядочены ребра, выходящие из одного узла). | 2 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 15</i> <i>Пру 02</i> | <i>ОК 6</i> <i>ОК 7</i> <i>ПК 1.11</i> | <i>ГН*</i> |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Раздел 2. | Алгоритмы и элементы программирования | 24 | | | |
| Тема 2.1. Алгоритмы и | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 15</i> | <i>ОК 6</i> | <i>ГН*</i> |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|---|--|---|---------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| структуры данных | 1 | Алгоритмы исследования элементарных функций, в частности – точного и приближенного решения квадратного уравнения с целыми и вещественными коэффициентами, определения экстремумов квадратичной функции на отрезке. Сортировка одномерных массивов. Квадратичные алгоритмы сортировки (пример: сортировка пузырьком). Слияние двух отсортированных массивов в один без использования сортировки. | | <i>Пру 01</i> <i>Пру 06</i> | | |
| | Лабораторные занятия | | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 8 Вставка и удаление элементов в массиве. | | 2 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 15</i> <i>Пру 01</i> <i>Пру 06</i> | <i>ОК 6</i> | <i>ГН*</i> |
| | Контрольные работы | | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | | |
| Тема 2.2. Языки программирования | Содержание учебного материала | | 2 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 15</i> <i>Пру 01</i> <i>Пру 06</i> | <i>ОК 6</i> | <i>ГН*</i> |
| | 1 | Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм. Рекурсивные процедуры и функции. Логические переменные. Символьные и строковые переменные. Операции над строками. Двумерные массивы (матрицы). Средства работы с данными во внешней памяти. Файлы. Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 9 Многомерные массивы. Практическое занятие № 10 Представление о синтаксисе и семантике языка программирования. Понятие о непроцедурных языках программирования и парадигмах программирования. | | 4 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 15</i> <i>Пру 01</i> <i>Пру 06</i> | <i>ОК 6</i> | <i>ГН*</i> |
| | Контрольные работы | | | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|--|--|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 2.3 Разработка программ | Содержание учебного материала | 2 | ЛР 7 ЛР 14 Пру 01 Пру 07 | ОК 6 ОК 7 ПК 1.11 | ГН* ПамВ* |
| | 1 Этапы решения задач на компьютере. Структурное программирование. Методы проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх». Разработка программ, использующих подпрограммы. Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 11 Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. | 2 | ЛР 7 ЛР 14 Пру 01 Пру 07 | ОК 6 | ГН |
| | Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 2.4 Элементы теории алгоритмов | Содержание учебного материала | 2 | ЛР 4.2 ЛР 15 Пру 02 Пру 07 | ОК 6 | ГН |
| | 1 Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга – пример абстрактной универсальной вычислительной модели. Тезис Чёрча–Тьюринга. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 12 Другие универсальные вычислительные модели (пример: машина Поста). Универсальный алгоритм. Вычислимые и невычислимые функции. Проблема остановки и ее неразрешимость. | 2 | ЛР 4.2 ЛР 15 Пру 02 Пру 07 | ОК 6 ОК 7 | ГН* |
| | Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 2.5 Математическое моделирование | Содержание учебного материала | 2 | ЛР 4.2 ЛР 15 Пру 02 Пру 07 | ОК 6 ПК 1.10 | ГН* |
| | 1 Моделирование систем массового обслуживания. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, | | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|---|--|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | графики). Построение математических моделей для решения практических задач. Имитационное моделирование. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 13 Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности. Практическое занятие № 14 Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности. | 4 | ЛР 4.2 ЛР 15 Пру 02 Пру 07 | ОК 6 | ГН* |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | | |
| Раздел 3. | Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных | 26 | | | |
| Тема 3.1 Аппаратное и программное обеспечение компьютера | Содержание учебного материала | 2 | ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 05 | ОК 6 | ГН* |
| | 1 Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Многообразие операционных систем, их функции. Программное обеспечение мобильных устройств. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 15 Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Практическое занятие № 16 Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Технология | 4 | ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 05 | ОК 6 ОК 7 | ГН* |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|--|---|---------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | проведения профилактических работ над средствами ИКТ: диагностика неисправностей | | | | |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 3.2 Подготовка текстов и демонстрационных материалов | Содержание учебного материала | 2 | ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 06 | ОК 7 ПК 1.10 | ГН* |
| | 1 Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики. Нумерация страниц. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа, автоматическое формирование списка иллюстраций, сносок и цитат, списка используемой литературы и таблиц. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Средства создания и редактирования математических текстов. Технические средства ввода текста. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 17 Распознавание текста. Распознавание устной речи. Компьютерная верстка текста. Настольно-издательские системы. | 2 | ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 06 | ОК 7 ПК 1.10 | ГН* |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 3.3 Работа с аудиовизуальными данными | Содержание учебного материала | 2 | ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 06 | ОК 7 ПК 1.10 | ГН* |
| | 1 Технические средства ввода графических изображений. Кадрирование изображений. Цветовые модели. Коррекция изображений. Работа с многослойными изображениями. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практическое занятие № 18 Системы автоматизированного проектирования. Разработка простейших чертежей деталей и узлов с использованием примитивов системы автоматизированного проектирования. Аддитивные технологии (3D-печать) | 2 | ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 06 | ОК 7 ПК 1.10 | ГН* |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|--|--|---------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 3.4 Электронные (динамические) таблицы | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 09</i> | <i>ОК 6 ПК 1.11</i> | <i>ГН*</i> |
| | 1 Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. Коллективная работа с данными. Решение вычислительных задач из различных предметных областей. Компьютерные средства представления и анализа данных. Визуализация данных. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 19 Подключение к внешним данным и их импорт. | 2 | | | |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 3.5 Базы данных | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7 ЛР 15 Пру 08 Пру 09</i> | <i>ОК 6 ОК 7 ПК 2.2</i> | <i>ГН*</i> |
| | 1 Понятие и назначение базы данных (далее – БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД). Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля. Многотабличные БД. Связи между таблицами. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия Практическое занятие № 20 Формы. Отчеты. Нормализация. | 2 | <i>ЛР 7 ЛР 15 Пру 08 Пру 09</i> | <i>ОК 6 ОК 7</i> | <i>ГН*</i> |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 3.6 Подготовка и выполнение исследований | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 06</i> | <i>ОК 6</i> | <i>ГН*</i> |
| | 1 Технология выполнения исследовательского проекта: постановка задачи, выбор методов исследования, составление проекта и плана работ, подготовка исходных данных, проведение исследования, | | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|--|--|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| ьского проекта | формулировка выводов, подготовка отчета Статистическая обработка данных. Обработка результатов эксперимента. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия | | | | |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 3.7 Системы искусственно го интеллекта и машинное обучение | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 06</i> | <i>ОК 6 ОК 7</i> | <i>ГН*</i> |
| | 1 Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект. Анализ данных с применением методов машинного обучения. Экспертные и рекомендательные системы. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия | | | | |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| | Раздел 4. | Работа в информационном пространстве | <i>16</i> | | |
| Тема 4.1 Компьютерн ые сети | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 4.2 ЛР 14 Пру 01 Пру 10</i> | <i>ОК 6 ОК 7 ПК 1.10</i> | <i>ГН* ПатВ*</i> |
| | 1 Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сетевые операционные системы. Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен. Технология WWW. Браузеры. Веб-сайт. Страница. Разработка веб-сайтов. | | | | |
| | Лабораторные занятия | | | | |
| | Практические занятия | 2 | <i>ЛР 7 ЛР 15 Пру 01 Пру 06</i> | <i>ОК 6 ОК 7</i> | <i>ГН*</i> |
| | Практическое занятие № 21 Язык HTML. Динамические страницы. Использование сценариев на языке Javascript. Формы. Понятие о серверных языках программирования. | | | | |
| | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 4.2 Деятельность | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7 ЛР 15</i> | <i>ОК 6 ОК 7</i> | <i>ГН*</i> |
| | 1 Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование | | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|---|--|--|---------------|---|--|-----------------------------------|
| в сети Интернет | | языков построения запросов. Сервисы Интернета. Облачные версии прикладных программных систем. | | <i>Пру 04</i> <i>Пру 09</i> | | |
| | | Лабораторные занятия | | | | |
| | | Практические занятия Практическое занятие № 22 Технологии «Интернета вещей». Развитие технологий распределенных вычислений. | 2 | | | |
| | | Контрольные работы | | | | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| Тема 4.3 Социальная информатика | | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 10.2</i> <i>Пру 03</i> | <i>ОК 6</i> <i>ОК 7</i> | <i>ГН*</i> <i>ЭкВ*</i> |
| | 1 | Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации. Мобильные приложения. Информационная культура. Информационные пространства коллективного взаимодействия. | | | | |
| | | Лабораторные занятия | | | | |
| | | Практические занятия Практическое занятие № 23 Государственные электронные сервисы и услуги. Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков, библиотечного и издательского дела и др.) и компьютерной эры (языки программирования). | 2 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 10.2</i> <i>Пру 03</i> | <i>ОК 6</i> <i>ОК 7</i> <i>ПК 1.10</i> | <i>ГН*</i> <i>ЭкВ*</i> |
| | | Контрольные работы | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | | |
| Тема 4.4 Информационная безопасность | | Содержание учебного материала | 2 | <i>ЛР 7</i> <i>ЛР 15</i> <i>Пру 05</i> <i>Пру 09</i> | <i>ОК 6</i> <i>ОК 7</i> | <i>ГН*</i> |
| | 1 | Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств. | | | | |
| | | Лабораторные занятия | | | | |
| | | Практические занятия | | | | |
| | | Контрольные работы | | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Код образоват. результата ФГОС СОО | Код образоват. результата ФГОС СПО | Направления воспитательной работы |
|-----------------------------|--|---------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | | | |
| | Дифференцированный зачет | 2 | | | |
| | Всего: | 92 | | | |

ГН* – гражданское направление,
ПатН** – патриотическое направление,
ДНН*** – духовно-нравственное направление,
ЭкВ* - экологическое воспитание

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- Аудиторная доска для письма;
- Компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- Вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

- Мультимедиа проектор; интерактивная доска;
 - Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
 - Лазерный принтер
 - Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники
- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий согласно федеральному перечню учебников <https://fpu.edu.ru>, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Гейн А.Г., Ливак А.Б., Сенокосов А.И. и другие Информатика (углубленное обучение) 10 класс Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2019.
2. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (углубленное обучение) 10 класс ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение» 2019.
3. Калинин И.А. , Самылкина Н.Н. Информатика (углубленное обучение) 10 класс ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2018.
4. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика в 2 частях (углубленное обучение) 10 класс ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2018.
5. Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. Информатика (углубленное обучение) 10 класс ООО «ДРОФА»; АО «Издательство «Просвещение», 2020.
6. Гейн А.Г., Ливак А.Б., Сенокосов А.И. и другие Информатика (углубленное обучение) 11 класс Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2019.
7. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (углубленное обучение) 11 класс ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение» 2019.

8. Калинин И.А. , Самылкина Н.Н. Информатика (углубленное обучение) 11 класс ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2020.

9. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика в 2 частях (углубленное обучение) 11 класс ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2018.

10. Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. Информатика (углубленное обучение) 11 класс ООО «ДРОФА»; АО «Издательство «Просвещение», 2018.

Для студентов

1. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика в 2 частях (углубленное обучение) 10 класс ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2021.

2. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика в 2 частях (углубленное обучение) 11 класс ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2019.

3. Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. Информатика (углубленное обучение) 10 класс ООО «ДРОФА»; АО «Издательство «Просвещение», 2019.

4. Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. Информатика (углубленное обучение) 11 класс ООО «ДРОФА»; АО «Издательство «Просвещение», 2018.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1.Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира – СПб.: Питер, 2019.

2.Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий – СПб.: Питер, 2018.

3.Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий – СПб.: Питер, 2018.

Для студентов

1.Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ, 10 класс, Базовый уровень – СПб.: Питер, 2019.

2.Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ, 11 класс, Базовый уровень – СПб.: Питер, 2018.

3.Могилев А. В., Информатика: учебное пособие для студентов пед. вузов – М.: Издательский центр "Академия", 2020.

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРу) | Методы оценки |
|---|---|
| ПРу 01 владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; | Устный опрос; дифференцированный зачет |
| ПРу 02 овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; | Практическая работа; дифференцированный зачет |
| ПРу 03 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции; | Устный опрос; дифференцированный зачет |
| 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 | Тестовые задания; дифференцированный зачет |
| 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; | Практическая работа; дифференцированный зачет |
| 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; | Устный опрос; дифференцированный зачет |
| 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; | Устный опрос; дифференцированный зачет |
| ПРу 08 владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними | Практическая работа; дифференцированный зачет |
| 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; | Практическая работа; дифференцированный зачет |
| ПРу 10 сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных | Самостоятельная работа; дифференцированный зачет |

Приложение 1

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Современные информационные технологии и их виды.
2. Информационные технологии в системе современного образования.
3. Эпоха «Smart»: проблемы, особенности, перспективы развития.
4. Сравнение мобильных платформ ОС iOS и Андроид.
5. Использование облачных технологий.
6. Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
2. Отличительные черты информационного общества.

Раздел «История развития компьютера»

1. История развития отечественных ЭВМ.
2. Архитектура ЭВМ «по фон Нейману».
3. Компьютер 21 века, перспективы.
4. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.

Раздел «Моделирование и формализация»

1. Моделирование в электронных таблицах (на примере задач из сферы деятельности).
2. Построение 3D моделей в векторном графическом редакторе.
3. Методы решения систем линейных уравнений в MS Excel.

Раздел «Системы счисления»

1. Системы счисления Древнего мира.
2. Применение в цифровой электронике систем счисления.
3. Способы представления чисел в различных системах счисления.

Раздел «Кодирование и обработка графической, числовой, видео и звуковой информации»

1. Возможные способы и методы шифрования информации. (от простейших примеров- шифра Цезаря и Вижинера до самых современных методов открытого шифрования, открытых американскими математиками Диффи и Хелманом).
2. Дополнительные возможности в программе MS PowerPoint.
3. Создание ролика в Macromedia.
4. Неизвестные возможности GIMP.
5. Программные средства создания текстовых документов.
6. Моделирование в среде текстовых редакторов.
7. Экономические расчеты в электронных таблицах.

Раздел «Программирование и алгоритмизация»

1. Этапы развития языков программирования.

2. Создание наглядных пособий в среде Turbo Pascal.
3. Применение задач линейного программирования.
4. Простейшие алгоритмы на языке QBasic.
5. Создание интерактивных моделей в среде программирования GameLogo.
6. Современные языки веб-программирования.
7. Создание тематического Web сайта.
8. Автоматизированная система контроля посещения учебного заведения.
9. Диалоговые панели в Delphi.

Раздел «Коммуникационные технологии»

1. Российские поисковые системы.
2. Программы для видеоконференций.
3. Способы обмена данными через Интернет.
4. Этические нормы поведения в информационной сети.
5. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
6. Разновидности поисковых систем в Интернете.
7. Виртуальные обучающие системы, тренажеры.

Раздел «Аппаратное и программное обеспечение»

1. Компьютерные игры: за и против.
2. Библиотеки OpenGL и DirectX: история и перспективы.
3. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ.
4. Сравнительный анализ антивирусных программ.
5. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
6. Система дистанционного обучения Moodle.
7. Разработка обучающего теста в программе MyTestPro.
8. QR-коды: создание и применение.
9. Проектирование базы данных в MS Access (выбрать интересующую область деятельности).
10. Создание интерактивных тестов в MS PowerPoint.
11. Создание компьютерных публикаций в MS Publisher.
12. Графические технологии в практической среде.
13. Основные инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс».
14. Интерактивные инструменты программы Corel DRAW.
15. Восстановление данных с различных носителей.
16. Современные носители информации, их эволюция, направление развития.

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 2. Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной сферы.</p> <p>ОК 3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>ЛР 15 Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории, принимающий активное участие в социально значимой деятельности на местном и региональном уровнях, осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства</p> | <p>Универсальные учебные познавательные действия</p> |
| <p>ОК 4. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования</p> <p>ОК 11. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,</p> | <p>ЛР 2.1 Проявляющий активную гражданскую позицию.</p> | <p>Универсальные коммуникативные действия</p> |

| Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО | Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО | Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО |
|---|--|--|
| <p>осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 13. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону.</p> | | |
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 5. Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8. Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий.</p> <p>ОК 9 Устанавливать психологический контакт с окружающими</p> | <p>ЛР 4.1 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда</p> | <p>Универсальные регулятивные действия</p> |
| <p>ОК 10 Адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности</p> <p>ОК 12. Выполнять профессиональные задачи в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета.</p> | <p>ЛР 4.2 Стремящийся к формированию в сетевой среде личносно и</p> | <p>Универсальные регулятивные действия</p> |

| Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО | Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО | Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО |
|--|--|---|
| ОК 14. Организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимый для социальной и профессиональной деятельности. | | |
| ПК 1.10. Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы по обеспечению режима секретности в Российской Федерации. | ЛР 14 Демонстрирующий гордость за Самарскую область, уважительное отношение к малой Родине, культуре и искусству, традициям, праздникам, ключевым историческим событиям, выдающимся личностям Самарской области (в том числе ветеранам). | Универсальные учебные познавательные действия Универсальные коммуникативные действия |
| ПК 1.11. Обеспечивать защиту сведений, составляющих государственную тайну, сведений конфиденциального характера и иных охраняемых законом тайн | ЛР 10.2 Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | Универсальные коммуникативные действия Универсальные регулятивные действия |
| ПК 2.2. Осуществлять документационное обеспечение управленческой деятельности. | ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности | Универсальные учебные познавательные действия Универсальные коммуникативные действия |

Приложение 3

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО (профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета со специальностью)

| Наименование общепрофессиональных 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.06 Криминология и предупреждение преступлений | <p>ПМ.01 Оперативно-служебная деятельность</p> <p>МДК 01.05 Делопроизводство и режим секретности</p> <p>ПК 1.10 Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы по обеспечению режима секретности в Российской Федерации.</p> <p>ПК 1.11 Обеспечивать защиту сведений, составляющих государственную тайну, сведений конфиденциального характера и иных охраняемых законом тайн.</p> | <p>ПРу 03 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> | <p>Введение. Информация и информационные процессы. Данные.</p> |
| ОП.08 Уголовный процесс | <p>ПМ.02 Организационно-управленческая деятельность</p> <p>МДК 2.3 Управление персоналом и организация секретарского обслуживания и профессиональными модулями</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять документационное обеспечение</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</p> | <p>Тексты и кодирование. Передача данных. Алгоритмы и структуры данных</p> |

| | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|---|---|
| | управленческой деятельности. | передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; | |
| ОП.10 Безопасность жизнедеятельности | | <p>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;</p> | <p>Аппаратное и программное обеспечение компьютера</p> <p>Системы искусственного интеллекта и машинное обучение</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</p> | <p>Компьютерные сети</p> <p>Информационная безопасность</p> |

| | | | |
|--|--|---|-------------|
| | | средств ИКТ; | |
| | | ПРу 08 владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними | Базы данных |