

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Лицей сервиса и промышленных технологий»**

Рассмотрено и принято

на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ ЛСИТ

Протокол № 7 от 11.06.2024 г.

Утверждаю

Директор СПб ГБПОУ ЛСИТ

_____ Ю.В. Богданова

Приказ 150/1 от 11.06.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.05 ИНФОРМАТИКА**

Санкт-Петербург

2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России № 413 от 17.05.2012 (актуальная редакция), федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 (актуальная редакция), распоряжения Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 5 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»; письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России «О направлении рекомендаций» от 1 марта 2023 г. № 05-592 (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования) и материалов Федерального проекта ФГБОУ ДПО ИРПО «Разработка и внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования».

Организация разработчик – Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Лицей сервиса и промышленных технологий»

Рассмотрено и одобрено на заседании Методического совета

Протокол № 5 от 07.06.2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.05 ИНФОРМАТИКА

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
Общеобразовательная учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели дисциплины в соответствии с содержанием ФООП СПО

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определенной системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СОО и ФГОС СПО

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | | |
|--|--|--|--|
| | Личностные результаты | Метапредметные результаты | Предметные результаты |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> | <p>ЛР.01 Гражданское воспитание: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;</p> <p>ЛР.02 Патриотическое воспитание: ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;</p> <p>ЛР.03 Духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;</p> <p>ЛР.04 Эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; способность воспринимать различные</p> | <p>МР 01. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</p> <p>базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных</p> | <p>ПР.01 Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями “информация”, “информационный процесс”, “система”, “компоненты системы”, “системный эффект”, “информационная система”, “система управления”; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>ПР. 02 Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>ПР.03 Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ПР.04 Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей;</p> <p>ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств</p> | <p>виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;</p> <p>ЛР.05 Физическое воспитание: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>ЛР.06 Трудовое воспитание: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> <p>ЛР.07 Экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ЛР.08 Ценности научного познания:</p> | <p>учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</p> <p>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; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> | <p>цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ПР.05 Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>ПР.06 Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>ПР.07 Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>ПР.08 Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>электрооборудования и электроснабжения в журналах.</p> | <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;</p> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</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>МР 02. Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>общение:</p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;</p> <p>владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;</p> <p>развернуто и логично излагать свою точку зрения.</p> <p>совместная деятельность:</p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> | <p>ПР.09 Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов:</p> <p>представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>ПР.10 Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>ПР.11 Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту</p> |
|---|---|--|--|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>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; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>МР 03. Овладение универсальными регулятивными действиями: 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>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; оценивать риски и своевременно принимать</p> | <p>или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>ПР.12 Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг; цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.</p> <p>принятия себя и других: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p> <p>эмоциональный интеллект: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым 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> | |
|--|--|---|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 108 |
| в т. ч.: | |
| 1. Основное содержание | 104 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 18 |
| практические занятия | 34 |
| 2. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | 52 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 8 |
| практические занятия | 46 |
| Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--|---|-------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека | | 32 | |
| Тема 1.1. Информация и информационные процессы | Основное содержание | 2 | ОК 02 |
| | Теоретическое обучение Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Основные подходы к определению понятия «информация». Свойства информации (понятность, полезность, достоверность, актуальность, точность, полнота). Информационные процессы. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. | 2 | |
| Тема 1.2. Подходы к измерению информации | Основное содержание | 4 | ОК 02 |
| | Практические занятия № 1 Решение задач на определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний: задания на перевод одних единиц измерения информации в другие. Алфавитный и вероятностный подход к определению количества информации, подход к определению количества информации. | 4 | |
| Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации Устройство компьютера | Основное содержание | 4 | ОК 02 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | Назначение операционной системы. Составные части ОС. Загрузка операционной системы. Системный диск. Структура ПО (системное ПО, прикладное ПО). Файл. Имя файла. Типы файлов. Файловая система. Одноуровневая файловая система. Иерархическая файловая система. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления. | Основное содержание | 4 | ОК 02 |
| | Практические занятия № 2 | | |
| | Система счисления. Позиционная система счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления (на примере двоичной системы). Перевод чисел в позиционных системах счисления (перевод чисел в десятичную систему счисления; перевод чисел из десятичной системы и двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную: перевод чисел из двоичной в восьмеричную и шестнадцатеричную систему и обратно) | 4 | |
| Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики | Профессионально-ориентированное содержание | 6 | ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Практические занятия № 3 | | |
| | Составление таблиц истинности. Равносильные преобразования. Упрощение формул логики. Действия над множествами. Функции алгебры логики. | 6 | |
| Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | ОК 01 ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | Работа с браузерами. Приемы управления. Настройка свойств. | 4 | |
| Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Практические занятия № 4 | | |
| | Поиск информации в Интернет, Отправка и получение сообщений. Загрузка файлов из Интернета. | 4 | |
| Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента | Основное содержание | 2 | ОК 01 ОК 02 |
| | Практические занятия № 5 | | |
| | Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Тренды в развитии цифровых технологий. | 2 | |
| Тема 1.9. Информационная безопасность | Профессионально-ориентированное содержание | 2 | ОК 01 ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи. | 2 | |

| | | | |
|---|--|-----------|---------------------|
| Раздел 2. Использование программных систем и сервисов | | 28 | |
| Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах | Основное содержание | 4 | ОК 02 |
| | Практические занятия № 6 | | |
| | Создание, редактирование, форматирование текстовых документов. Форматирование шрифта. Форматирование абзаца. Принудительный конец строки. Неразрывный пробел. Создание буквицы. Форматирование страницы. Работа с индексами. Колонки. Нумерованные и маркированные списки. Многоуровневые списки. Создание сносок. Вставка символов. | 4 | |
| Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Практические занятия № 7 | | |
| | Стили оформления документа. Работа с шаблонами. Создание оглавления и указателя терминов. Гипертекст. Гиперссылка. Указатель ссылки. Адрес ссылки. Автоматизация ввода информации. Сканирование. Программы автоматического распознавания. | 4 | |
| Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа | Основное содержание | 4 | ОК 02 |
| | Практические занятия № 8 | | |
| | Графические редакторы: растровые и векторные. Различия и преимущества. Методы описания графических данных (растр, вектор). Основные инструменты в графических редакторах. Основные операции в графических редакторах. Построение поверхностей. Построение диаграмм. Построение графиков. | 4 | |
| Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов | Профессионально-ориентированное содержание | 6 | ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Практические занятия № 9 | | |
| | Работа с программой Paint. Создание растровых изображений при помощи графического редактора: приемы создания и модификации графических объектов, работа с цветом, использование инструмента. Выполнение мини-проекта | 6 | |
| Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Практические занятия № 10 | | |
| | Разработка и создание презентаций. Выбор дизайна презентации. Редактирование и сортировка слайдов. | 4 | |
| Тема 2.6. Интерактивные и | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Практические занятия № 11 | | |

| | | | |
|---|--|-----------|---------------------|
| мультимедийные объекты на слайде | Использование анимации в презентации Демонстрация презентации. Шаблоны содержания презентаций. | 4 | |
| Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации | Основное содержание | 2 | ОК 02 |
| | Практические занятия № 12 | | |
| | Гипертекстовое представление информации | 2 | |
| Раздел 3. Информационное моделирование | | 46 | |
| Тема 3.1. Модели и моделирование | Основное содержание | 2 | ОК 02 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | Моделирование как метод познания. Модель. Информационные и материальные модели. Формализация. Описательные информационные модели. | 2 | |
| Тема 3.2. Анализ информационных моделей | Основное содержание | 4 | ОК 02 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | Списки, графы, деревья. Этапы моделирования | 4 | |
| Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области | Профессионально-ориентированное содержание | 2 | ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Практические занятия № 13 | | |
| | Моделирование физических процессов. | 2 | |
| Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | Основное содержание | 6 | ОК 01 |
| | Практические занятия № 14 | | |
| | Понятие алгоритма. Формальное исполнение алгоритма. Основные типы алгоритмических структур: линейный алгоритм, ветвление, выбор, цикл. Типы данных | 6 | |
| Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области | Профессионально-ориентированное содержание | 6 | ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | Составление простейших линейных программ. Оператор присваивания, арифметические операции, стандартные математические функции. Составление простейших циклических программ. Оператор присваивания, арифметические операции, стандартные математические функции. | 6 | |
| Тема 3.6. | Основное содержание | 6 | ОК 02 |

| | | | |
|--|--|------------|---------------------|
| Понятие и типы информационных систем | Теоретическое обучение | | |
| | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. | 2 | |
| | Практические занятия № 15 | 4 | |
| | Разработка структуры и создание таблицы. Сортировка записей. Поиск и замена значений в таблице. Фильтрация записей. Создание формы. Связи таблиц. Создание формы по нескольким таблицам. | | |
| Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах. | Основное содержание | 4 | ОК 02 |
| | Практические занятия № 16 | | |
| | Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение. Сортировка, фильтрация, условное форматирование | 4 | |
| Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах | Основное содержание | 6 | ОК 02 |
| | Практические занятия № 17 | | |
| | Использование электронных таблиц для решения математических задач. | 6 | |
| Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Практические занятия № 18 | | |
| | Визуализация данных в электронных таблицах. | 4 | |
| Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | Профессионально-ориентированное содержание | 6 | ОК 02 ПК1.1-П3.5 |
| | Практические занятия № 19 | | |
| | Моделирование в электронных таблицах на примерах задач. | 6 | |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | | 2 | |
| Всего | | 108 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия Компьютерной лаборатории.

Оборудование учебной лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, доска.

Технические средства обучения: ученические компьютеры - 15 шт. и преподавательский компьютер с лицензионными программными обеспечениями, экран, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Цветкова М.С. Информатика: учебное издание / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - Москва : Академия, 2024. - 416 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - ISBN 978-5-4468-9973-9- URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5396/551770/>
2. Цветкова М.С. Информатика. Практикум.: учебное издание / Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. - Москва: Академия, 2024. - 320 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5396/791166/>
3. Поляков, К.Ю.. Информатика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. В 2 ч. Часть 1 : Учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва : Просвещение, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-09-110302-1. — URL: <https://book.ru/book/951400>
4. Поляков, К.Ю.. Информатика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. В 2 ч. Часть 2 : Учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва : Просвещение, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-09-110303-8. — URL: <https://book.ru/book/951401>
5. Поляков, К.Ю.. Информатика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. В 2 ч. Часть 1 : Учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва : Просвещение, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-09-110305-2. — URL: <https://book.ru/book/951402>
6. Поляков, К.Ю.. Информатика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. В 2 ч. Часть 2 : Учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин — Москва : Просвещение, 2023. — 306 с. — ISBN 978-5-09-103618-3. — URL: <https://book.ru/book/951403>
7. Босова, Л.Л.. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : Учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова — Москва : Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-103611-4. — URL: <https://book.ru/book/951404>
8. Босова, Л.Л.. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : Учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова — Москва : Просвещение, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-09-103612-1. — URL: <https://book.ru/book/951405>

Дополнительные источники

1. Алешина, А. В., Информатика. 10-11 класс. Методическое пособие : методическое пособие / А. В. Алешина, А. Л. Булгаков, А. С. Крикунов, М. А. Кузнецова. — Москва : КноРус, 2023. — 41 с. — ISBN 978-5-406-11932-7. — URL: <https://book.ru/book/950641>
2. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень в 2 частях. Часть 1 : Учебник / под ред. Н.В. Макарова — Москва : Просвещение, 2022. — 386 с. — ISBN 978-5-09-099484-2. — URL: <https://book.ru/book/951243>

Интернет-ресурсы

1. Журнал «Педагогический мир» www.pedmir.ru
2. Учительский портал www.uchportal.ru
3. Образовательный портал RusEdu www.rusedu.ru
4. Образовательный портал в помощь учителю www.zavuch.info
5. Портал «Сеть творческих учителей» www.it-n.ru
6. Педагогическая библиотека www.pedlib.ru
7. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
<http://festival.1september.ru/index.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий.

Оценка *личностных* результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность.

Оценка достижения *метапредметных* результатов проводится в ходе текущей и промежуточной аттестации. Оценивается достижение коммуникативных и регулятивных действий (навыки сотрудничества, самоорганизации, самостоятельности оценивания ситуации и принятия решения, самостоятельности информационно-познавательной деятельности).

| Предметные результаты освоения | Объект контроля с учетом профессиональной направленности | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|---|
| <p>ПР.01 Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями “информация”, “информационный процесс”, “система”, “компоненты системы”, “системный эффект”, “информационная система”, “система управления”; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3.</p> | <p>Практическая работа Дифференцированный зачет</p> |
| <p>ПР. 02 Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3.</p> | <p>Практическая работа Дифференцированный зачет</p> |
| <p>ПР.03 Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3.</p> | <p>Практическая работа Дифференцированный зачет</p> |
| <p>ПР.04 Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3.</p> | <p>Практическая работа Дифференцированный зачет</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>ПР.05 Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3.</p> | <p>Практическая работа Дифференцированный зачет</p> |
| <p>ПР.06 Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3..</p> | <p>Практическая работа Дифференцированный зачет</p> |
| <p>ПР.07 Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3.</p> | <p>Практическая работа Дифференцированный зачет</p> |
| <p>ПР.08 Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3.</p> | <p>Практическая работа Дифференцированный зачет</p> |
| <p>ПР.09 Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3..</p> | <p>Практическая работа Дифференцированный зачет</p> |
| <p>ПР.10 Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2,</p> | <p>Практическая работа Дифференцир</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> | <p>ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3.</p> | <p>ованный зачет</p> |
| <p>ПР.11 Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3.</p> | <p>Практическая работа Дифференцир ованный зачет</p> |
| <p>ПР.12 Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг; цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> | <p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.3, ПК 4.1 – 4.3.</p> | <p>Практическая работа Дифференцир ованный зачет</p> |