

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от «24» апреля 2024 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от «24» апреля 2024 г.
№ 803/132а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОПД.02 Информатика
Профессия: 23.01.17 – Мастер по ремонту и обслуживанию
автомобилей

| Форма обучения | очная |
|--|---|
| | на базе основного общего образования |
| Группа | ПМ-41,42 |
| Курс | 1,2 |
| Семестр | 1, 2,3,4 |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.: | 122 |
| - лекции, уроки, час. | |
| - практические занятия, час. | 114 |
| - лабораторные занятия, час. | |
| - промежуточная аттестация, час. | 8 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч. | |
| - самостоятельная работа, час. | |
| - консультации, час. | |
| - экзамен, час. | |
| Итого объём образовательной программы, час. | 122 |
| Форма промежуточной аттестации | Семестровый контроль, Дифференцированный зачет |

2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования (далее - СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России № 413 от 17 мая 2012 года

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гукова И.Ю., Ермачкова А.М.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии».
Протокол № 8 от «13» марта 2024 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Мытницкая Е.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Содержание

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Общая характеристика программы | 3 |
| 1.1 | Цели и планируемые результаты освоения программы | 3 |
| 2 | Структура и содержание программы | 8 |
| 2.1 | Структура и объём программы | 8 |
| 2.2 | Распределение нагрузки по курсам и семестрам | 9 |
| 2.3 | Тематический план и содержание программы | 10 |
| 3 | Условия реализации программы | 28 |
| 3.1 | Материально-техническое обеспечение программы | 28 |
| 3.2 | Учебно-методическое обеспечение программы | 28 |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения программы | 29 |
| | Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств | 46 |

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

Цели дисциплины: формирование представлений о роли информатики в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; формирование 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 этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации; обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Задачи дисциплины: в результате изучения обучающийся должен

Личностные результаты:

ЛР1.2 Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

ЛР1.4 Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

ЛР2.2 Ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

ЛР3.2 Сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР3.3 Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

ЛР4.1 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

ЛР4.2 Способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

ЛР5.1 Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

ЛР6.2 Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР6.3 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;

ЛР6.4 Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР7.1 Осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

ЛР8.1 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

ЛР8.3Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты:

УУД Овладение универсальными учебными познавательными действиями

МР1.1Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР1.2Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР1.3Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР1.4Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР1.5Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР1.6Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

МР2.3Овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР2.4Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР2.5Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР2.6Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР2.7Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР2.8Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР2.10Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР2.11Переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР2.12Интегрировать знания из разных предметных областей;

МР2.13Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР2.14Ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

МР3.1Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР3.2Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР3.3Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР3.4Использовать 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;

МР3.5Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

УЖД Овладение универсальными коммуникативными действиями

МР 1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР1.2 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

МР1.3 Владеть различными способами общения и взаимодействия,

МР1.4 Аргументированно вести диалог;

МР 1.5 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

МР2.1 Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР2.2 Выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР2.3 Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР2.4 Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР2.5 Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР2.7 Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

УРД Овладение универсальными регулятивными действиями

МР1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР1.3 Давать оценку новым ситуациям;

МР1.4 Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР1.5 Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР1.6 Оценивать приобретённый опыт;

МР1.7 Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

МР2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР2.3 Использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР2.4 Оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

МР4.1 Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР4.2 Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

МР4.3 Признавать своё право и право других на ошибку;

МР4.4 Развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты:

ПР 1 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;

ПР2 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;

ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

ПР4 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;

ПР5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

ПР6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ПР7 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;

ПР8 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);

ПР9 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;

ПР10 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);

ПР11 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;

ПР12 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.

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

| Наименование разделов и (или) тем | Итого объем образовательной программы, час. | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час. | | | | |
|---|---|---|---------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| | | Всего | в том числе | | | |
| | | | лекции, уроки | практические занятия | лабораторные занятия | промежуточная аттестация |
| Введение | 2 | 2 | | 2 | | |
| Раздел 1 «Цифровая грамотность» | 8 | 8 | | 8 | | |
| Раздел 2 «Теоретические основы информатики» | 40 | 40 | | 40 | | |
| Раздел 3 «Алгоритмы и программирование» | 6 | 6 | | 6 | | |
| Раздел 4 «Информационные технологии» | 58 | 58 | | 58 | | |
| Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля | 4 | | | | | 4 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 4 | | | | | 4 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | - | - | - | - | - | - |
| Итого объем образовательной программы | 122 | 114 | | 114 | | 8 |

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

| Учебный год | 2024/2025 | | 2025/2026 | | 2026/2027 | | 2027/2028 | | ИТОГО |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|-----------|---|------------|
| Курс | I | | II | | III | | IV | | |
| Семестр | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.: | 30 | 40 | 28 | 24 | | | | | 122 |
| - лекции, уроки, час. | | | | | | | | | |
| - практические занятия, час. | 28 | 38 | 26 | 22 | | | | | 114 |
| - лабораторные занятия, час. | | | | | | | | | |
| - промежуточная аттестация, час. | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | 8 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена в т.ч.: | | | | | | | | | |
| - самостоятельная работа, час. | | | | | | | | | |
| - консультации, час. | | | | | | | | | |
| - экзамен, час. | | | | | | | | | |
| Итого объём образовательной программы | | | | | | | | | 122 |
| Форма промежуточной аттестации | СК | ДЗ | СК | ДЗ | | | | | |

2.3 Тематический план и содержание программы

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|--|--|-------------|---|--|---|
| Семестр 1 | | | | | |
| 1. | Введение. Практическое занятие №1 Входной контроль знаний. Тест базовых знаний по информационным технологиям | 2 | Презентация по теме занятия | О1, Д1 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: УУПД 1.6;2.13;2.14;3.1 УКД 1.2 ;1.4;1.5;2.2;2.5 УРД 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |
| Раздел 1 «Цифровая грамотность» | | 8 | | | |
| 2. | Тема 1.1 Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Практическое занятие №2 Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Устройство ПК. Виды программного обеспечения компьютеров. Техническое обеспечение ПК. Воспитательный компонент. Презентация по теме «День солидарности в борьбе с терроризмом» | 2 | Класс ВТ Презентация по теме занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2 МР: УУПД 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3; 3.5 УКД 1.1;1.2;1.3;1.4;2.5;2.7 УРД 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|--|---|-------------|---|--|---|
| 3. | <p>Тема 1.2 Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Практическое занятие №3 Программное обеспечение ПК. Системное и прикладное ПО. Способы защиты информации от несанкционированного доступа. Вредоносное программное обеспечение. Классификация антивирусного ПО. Профилактика заражения</p> | 2 | Презентация по теме занятия | О1, О2 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 4. | <p>Практическое занятие №4 Работа с файловым менеджером Проводник Объекты файловой системы и их свойства.</p> | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;2.8;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.2;1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 5. | <p>Практическое занятие №5 Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях Проверочная работа №1 по теме «Программное обеспечение ПК»</p> | 2 | Презентация -опрос | О1, О2 | ЛР: 4.1;6.2;6.3;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1 <u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5 <u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |
| Раздел 2 Теоретические основы информатики | | 40 | | | |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|--|-------------|---|--|--|
| 6. | Тема 2.1. Представление и обработка информации Практическое занятие №6 Арифметические основы работы компьютера | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2;4.1 МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3; 3.5 <u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 <u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;2.4;4. 4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| 7. | Практическое занятие №7 Измерение информации, ч.1 | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 8. | Практическое занятие №8 Измерение информации, ч.2 | 2 | | О1, О2 | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8. 3 МР: <u>УУПД</u> 1.3;1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3. 3 <u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|--|-------------|---|--|--|
| 9. | Практическое занятие №9 Системы счисления. 2СС 8СС 16СС Перевод чисел из одной системы счисления в другую, ч.1 | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: УУПД 1.3;1.6;2.13;2.14;3.1 УКД 1.4;1.5;2.2;2.5 УРД 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |
| 10. | Практическое занятие №10 Системы счисления. 2СС 8СС 16СС Перевод чисел из одной системы счисления в другую, ч.2 | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2 МР: УУПД 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3; 3.5 УКД 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 УРД 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;2.4;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| 11. | Практическое занятие №11 Кодирование текстовой, графической информации | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: УУПД 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 УКД 1.1;2.1;2.3 УРД 1.1; 2.1;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 12. | Практическое занятие №12 Кодирование звуковой информации Проверочная работа №2 по теме «Представление и обработка информации» | 2 | Тест-опрос | | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: УУПД 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3 УКД 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 УРД 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|--|-------------|--|--|--|
| 13. | <p>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации Практическое занятие №13 Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.</p> | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | <p>ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: УУПД 1.6;2.13;2.14;3.1 УКД 1.4;1.5;2.2;2.5 УРД 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12</p> |
| 14. | <p>Практическое занятие №14 Логические операции. Построение таблиц истинности. Воспитательный компонент Участие во Всероссийском уроке «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче</p> | 2 | Презентация по теме занятия Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | <p>ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2 МР: УУПД 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3; 3.5 УКД 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 УРД 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12</p> |
| 15. | <p>Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля</p> | 2 | | О1, О2 | <p>ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: УУПД 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 УКД 1.1;2.1;2.3 УРД 1.1; 2.1;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12</p> |
| | Всего за 1 семестр | 30 | | | |
| | Семестр 2 | | | | |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|--|-------------|---|--|---|
| 16. | Практическое занятие №15 Построение логических схем, ч.1 | 2 | Презентация по теме занятия | О1, О2, Д1 | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 17. | Практическое занятие №16 Построение логических схем, ч.2 | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1 <u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5 <u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |
| 18. | Практическое занятие №17 Проверочная работа №3 по теме: «Логические основы обработки информации» | 2 | Тест-опрос | | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2 МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;3.5 <u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 <u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|---|-------------|---|--|--|
| 19. | <p>Тема 2.3 Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности Практическое занятие №18 АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности. Тестирование</p> | 2 | <p>Класс ВТ Презентация по теме урока, ЭОР1 Презентация-задание</p> | О1, О2, Д2 | <p>ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: УУПД 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 УКД 1.1;2.1;2.3 УРД 1.1; 2.1;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12</p> |
| 20. | <p>Тема 2.4 Компьютерное моделирование Практическое занятие №19 Представление о компьютерных моделях</p> | 2 | Презентация по теме занятия | Д1 Д2 | <p>ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: УУПД 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3 УКД 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 УРД 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11</p> |
| 21. | <p>Практическое занятие №20 Решение задач: пути в графе, дерево игры, информация в таблицах, ч. 1</p> | 2 | <p>Методическое указание по выполнению практического занятия</p> | О1, О2 | <p>ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: УУПД 1.6;2.13;2.14;3.1 УКД 1.4;1.5;2.2;2.5 УРД 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12</p> |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|---|-------------|---|--|---|
| 22. | Практическое занятие №21 Решение задач: пути в графе, дерево игры, информация в таблицах, ч. 2 | 2 | | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2 МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3; 3.5 <u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 <u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| 23. | Практическое занятие №22 Решение задач: информация в таблицах | 2 | | О1, О2,Д1 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 24. | Тема 2.5 Компьютерные сети Практическое занятие №23 Представление о типологии компьютерных сетей. Коммуникационные технологии. Общие сведения об Internet. Протоколы обмена и адресация | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;2.8;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|---|--|-------------|---|--|--|
| 25. | Практическое занятие №24 Поисковые запросы. Разграничение прав доступа в сети Поисковые системы. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Использование сервисов сети: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония, электронная коммерция. Воспитательный компонент Россия промышленная: достижения страны в сфере промышленности и производства | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2, Д3 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: УУПД 1.3;1.6;2.13;2.14;3.1 УКД 1.4;1.5;2.2;2.5 УРД 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |
| 26. | Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №25 Решение задач по профилю специальности | 2 | | О1, О2, Д1 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2 МР: УУПД 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3; 3.5 УКД 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 УРД 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| Раздел №3 «Алгоритмы и программирование» | | 6 | | | |
| 27. | Тема 3.1 Алгоритмы и способы их описания Практическое занятие №26 Алгоритмы и исполнители. Блок-схемы алгоритмов | 2 | Презентация по теме занятия | О1, О2, Д1 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: УУПД 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 УКД 1.1;2.1;2.3 УРД 1.1; 2.1;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|---|---|-------------|---|--|---|
| 28. | Практическое занятие №27 Линейные алгоритмы, Алгоритмы ветвления, Циклические алгоритмы, решение задач | 2 | | О1, О2 | ЛР: 1.2;3.2;4.1;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;2.8;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2;2.4 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 29. | Тема 3.2 Элементы программирования Практическое занятие №28 Запись алгоритмов на языке программирования (по выбору - Basic, Pascal, Python, C++, Алгоритмический язык) Проверочная работа №4 по теме «Алгоритмы и способы их описания» | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1 <u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5 <u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |
| Раздел № 4 «Информационные технологии» | | 58 | | | |
| 30. | Тема 4.1. Текстовый процессор Практическое занятие №29 Форматирование текста, абзаца Табуляция Типы выравнивания и заполнения табуляции. Обрамление текста, абзаца, страницы | 2 | Презентация по теме занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2 МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;3.5 <u>УКД</u> 1.1;1.2;1.3;1.4;2.5;2.7 <u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|---|-------------|---|--|---|
| 31. | Практическое занятие №30 Стили.Отображение полосы стилей. Создание нового стиля по образцу. Изменение, удаление, переименование стиля. | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 32. | Практическое занятие №31 Списки: маркированные, нумерованные, многоуровневые | 2 | | О1, О2 | ЛР: 1.2;3.2;4.1;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.2;1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 33. | Практическое занятие №32 Разрывы разделов и страниц, колонки Профессионально-ориентированное содержание Деловая переписка по предметной области ремонта и обслуживанию автомобилей | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1 <u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5 <u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |
| 34. | Практическое занятие №33 Таблицы. Вставка таблицы. Автоматическое форматирование таблицы. Преобразование текста в таблицу и таблицы в текст. Изменение структуры таблицы. Ввод и форматирование текста внутри таблицы. Сортировка текста. | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2 МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.3;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;3.5 <u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 <u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|---|-------------|---|--|--|
| 35. | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта | 2 | | | |
| | Всего за 2 семестр | 40 | | | |
| | Семестр 3 | | | | |
| 36. | Практическое занятие №34 Импорт и создание графики. Текстовые эффекты WordArt. | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3 <u>ПР</u> : 1; 2; 4;8;11,12 |
| 37. | Практическое занятие №35 Создание формул. Объекты SmartArt. | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 <u>ПР</u> : 1; 2;6;7;9;11 |
| 38. | Практическое занятие №36 Форматирование комплексного документа, ч.1 | 2 | Презентация по теме занятия | О1, О2 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1 <u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5 <u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2 <u>ПР</u> : 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|---|-------------|---|--|--|
| 39. | Практическое занятие №37 Форматирование комплексного документа, ч.2 | 2 | | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.1;4.2;3.2 МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3; 3.5 <u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 <u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| 40. | Практическое занятие №38 Проверочная работа № 5 по теме: «Текстовый редактор MS Word» | 2 | Тест-опрос | | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 41. | Тема 4.2. Табличный процессор Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов Практическое занятие №39 Интерфейс табличного процессора. Возможности электронных таблиц. Форматирование ячеек: оформление, заливка, автоформат, стилевое оформление ячеек. Перенос слов и автоподбор ширины. | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1 | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 42. | Практическое занятие №40 Данные в ячейках: числа, дата и время, текст. Сложные приемы ввода. Автовод. Техника автозаполнения, пользовательский список автозаполнения. Копирование и перемещение данных. Примечания. Работа с буфером обмена. | 2 | Презентация по теме занятия | О1 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1 <u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5 <u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|---|-------------|---|--|--|
| 43. | Практическое занятие №41 Формулы. Арифметические вычисления в ячейках. Операторы. Приоритеты выполнения операторов. Понятие имени ячеек. Использование имен ячеек в формулах. | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 44. | Практическое занятие №42 Относительная и абсолютная адресация Профессионально-ориентированное содержание Построение диаграмм и проведение расчетов в MS Excel по предметной области ремонта и обслуживанию автомобилей | 2 | | О1 | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 45. | Практическое занятие №43 Функции. Категории функций. Зависимости и поиск ошибок. Использование математических функций | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1 УКД 1.4;1.5;2.2;2.5 УРД 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |
| 46. | Практическое занятие №44 Числовые форматы. Встроенные числовые форматы. Создание пользовательских форматов. Применение числовых форматов для оформления данных в таблице | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.1;4.2;3.2 МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3; 3.5 <u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 <u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|---|-------------|---|--|--|
| 47. | Практическое занятие №45 Функции округления. Различие между сохраняемыми и выведенными на экран значениями | 2 | Презентация по теме занятия | О1, О2 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 48. | Практическое занятие №46 Логические функции, часть 1 | 2 | | О1, О2 | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 49. | Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля | 2 | | | |
| | Всего за 3 семестр | 28 | | | |
| | Семестр 4 | | | | |
| 50. | Практическое занятие №47 Профессионально-ориентированное содержание Решение задач и проведение расчетов в электронных таблицах по предметной области ремонта и обслуживанию автомобилей | 2 | Презентация по теме занятия | О1, О2 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1 <u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5 <u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|---|-------------|---|--|--|
| 51. | Практическое занятие №48 Статистические функции. Условное форматирование | 2 | | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.1;4.2;3.2 МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3; 3.5 <u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 <u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| 52. | Практическое занятие №49 Макросы в Excel Макрорекодер. Запись макросов макрорекодером. Редактирование макросов. Создание кнопок для запуска макросов. Создание пользовательских функций. Редактирование пользовательских функций | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 53. | Практическое занятие №50 Проверочная работа №6 по теме «Табличный процессор MS Excel» | 2 | Тест-опрос | | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 54. | Тема 4.3. Базы данных Назначение СУБД. Объекты СУБД. Структура данных и система запросов Практическое занятие №51 Создание одиночной таблицы и контроль достоверности данных | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1 <u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5 <u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|--|-------------|---|--|--|
| 55. | Практическое занятие №52 Сортировка и фильтрация данных. Формирование запросов | 2 | Класс ВТ Презентация по теме занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.1;4.2;3.2 МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3; 3.5 <u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 <u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| 56. | Практическое занятие №53 Формирование форм и отчётов. Создание реляционных баз данных | 2 | | О1, О2 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1, 5.3 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 57. | Тема 4.4 Программы для создания презентаций Практическое занятие №54 Слайды, макеты Текст, таблицы | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2 | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3 <u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4 <u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2 ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 58. | Практическое занятие №55 Изображения, рисунки Анимация, видео, звук Гиперссылки Настройка слайд-шоу | 2 | Методическое указание по выполнению практического занятия | Д1 Д2 | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3 МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1 <u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5 <u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2 ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12 |

| № занятия | Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов |
|-----------|--|-------------|---|--|--|
| 59. | Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №56 Создание презентации по предметной области ремонта и обслуживанию автомобилей (например комплектация двигателя внутреннего сгорания) | 2 | | О1, О2 | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.1;4.2;3.2 МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;3.5 <u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7 <u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4 ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| 60. | Тема 4.5 Средства искусственного интеллекта Практическое занятие №57 Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем. Воспитательный компонент Россия – страна цифровых технологий. Сфера цифровых технологий и искусственного интеллекта. | 2 | Класс ВТ Презентация по теме занятия | О1, О2, Д3 | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1 МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4 <u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3 <u>УРД</u> 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3 ПР: 1; 2; 4;8;11,12 |
| 61. | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | | | |
| | Промежуточная аттестация в форме экзамена в т.ч.: | | | | |
| | самостоятельная работа | | | | |
| | консультации | | | | |
| | экзамен | | | | |
| | Всего за 4 семестр | 24 | | | |
| | Итого объем образовательной программы | 122 | | | |

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

1) Кабинет Информатики, оснащенный:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся, оснащенные ПК;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: аппаратуры и токоведущие части распределительных устройств, элементов кабельной и контактной сетей, элементов рельсового пути, макеты;
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

О1 Цветкова М.С., Информатика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» 2021 – 352 с.

О2 Босова, Л. Л. Информатика. 10-й класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 288 с. - ISBN 978-5-09-103611-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089833> (дата обращения: 04.12.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

Д1 Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование).

Д2 Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование).

Д3 <https://bvb-kb.ru/?section=vneurochnaya-devatelnost> конструктор будущего Курс занятий «Россия – мои горизонты» Материалы для внеурочной деятельности Профминимума.

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

| Результаты освоения | Показатели оценки | Формы и методы оценки |
|--|--|---|
| Личностные результаты: | | |
| ЛР1.2 Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; | Гражданская позиция, социальная ответственность, патриотизм Общественно-полезная деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2;ПЗ№3 ПЗ№19; ПЗ№21 ПЗ№35 ПЗ№52; ПЗ№54 |
| ЛР1.4Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве; | Толерантность, уважение, честность, открытость, порядочность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№3; ПЗ№2; ПЗ№6 ПЗ№18 ПЗ№34 ПЗ№54 |
| ЛР 2.2Ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6;ПЗ№10 ПЗ№17; ПР№3 ПЗ№37 ПЗ№52 |
| ЛР3.2Сформированность нравственного сознания, этического поведения; | Эмпатия, морально-нравственные качества личности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№4;ПЗ№8;ПР№2;ПР№14 ПЗ№15 ПЗ№39 ПЗ№56 |
| ЛР3.3Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет; | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2; ПЗ№10 ПЗ№21 ПЗ№37 ПЗ№57 |

| | | |
|---|--|--|
| <p>ЛР4.1Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;</p> | <p>Духовно-нравственная культура, эстетическая культура</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПРН№1; ПЗ№5 ПЗ№27 ПЗ№37; ПЗ№44 ПЗ№48</p> |
| <p>ЛР4.2Способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;</p> | <p>Порядочность, открытость, щедрость, ответственность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2 ПЗ№21 ПЗ№42 ПЗ№56</p> |
| <p>ЛР5.1Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;</p> | <p>Социально-значимая деятельность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№7; ПЗ№26 ПЗ№41 ПЗ№49</p> |
| <p>ЛР6.2Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> | <p>Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№1 ПЗ№28; ПРН№4 ПЗ№41-43;ПРН№2 ПЗ№50;ПРН№6; ПЗ№47</p> |
| <p>ЛР6.3Интерес 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</p> | <p>Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№13 ПЗ№28; ПРН№4 ПЗ№43 ПЗ№47</p> |

| | | |
|---|---|---|
| и реализовывать собственные жизненные планы; | | |
| ЛР6.4Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№12; ПР№2 ПЗ№ 27 ПЗ№39 ПЗ№54 |
| ЛР7.1Осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№12; ПР№2; ПЗ№9 ПЗ№15-16 ПЗ№40 ПЗ№54-55 |
| ЛР8.1Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№11; ПЗ№7 ПЗ№ 18 ПЗ№38; ПР№5 ПЗ№57 |
| ЛР8.3Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 ПЗ№24; ПЗ№23 ПЗ№39 ПЗ№53-54 |
| Метапредметные результаты: | | |
| УУПД 1.1 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; | Использовать знания измерения количества информации Рассчитывать количество информации | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6; ПЗ№2 ПР№3 ПЗ№37 |

| | | |
|---|--|--|
| | | ПЗ№ 48;ПЗ№52 |
| УУПД 1.2 Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; | Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№3; ПЗ№11 ПЗ№24 ПЗ№38; ПР№5 ПЗ№49 |
| УУПД 1.3 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач Знание назначения и видов информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№9 ПЗ№23 |
| УУПД 1.4 Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№12; ПР№2 ПЗ№27 ПЗ№35 ПЗ№50; ПР№6 |
| УУПД 1.5 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№10 ПЗ№ 21; ПЗ№25 ПЗ№37 ПЗ№48 |
| УУПД 1.6 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№9; ПЗ№12; ПР№2 ПЗ№ 20 ПЗ№40 ПЗ№47 |
| УУПД 2.3 Овладеть видами деятельности по | Аргументированность речи, логичность мышления, | - интерпретация результатов наблюдений за |

| | | |
|--|---|--|
| получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; | критичность мышления | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 ПЗ№ 15 ПЗ№39 ПЗ№50; ПРН№6 |
| УУПД 2.4Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№4 ПЗ№ 15 ПЗ№35 ПЗ№50; ПРН№6 |
| УУПД2.5Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№5; ПРН№1 ПЗ№ 23; ПЗ№ 19 ПЗ№36 ПЗ№54 |
| УУПД 2.6 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2 ПЗ№ 21 ПЗ№34 ПЗ№57; ПЗ№56 |
| УУПД 2.7Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№11; ПЗ№3 ПЗ№26 ПЗ№38; ПРН№5 ПЗ№53 |
| УУПД 2.8Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; |

| | | |
|---|---|---|
| | | ПЗ№7 ПЗ№ 23 |
| УУПД2.10 Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№11 ПЗ№ 18 ПЗ№45 ПЗ№57 |
| УУПД 2.11Переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№7; ПЗ№3 ПЗ№ 22 ПЗ№45 ПЗ№49 |
| УУПД 2.12 Интегрировать знания из разных предметных областей; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6 ПЗ№ 25; ПЗ№29 ПЗ№44 ПЗ№56 |
| УУПД 2.13Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№1 ПЗ№ 32-33 ПЗ№40 ПЗ№52; ПЗ№55 |
| УУПД 2.14Ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№5; ПР№1 ПЗ№ 28; ПР№4 ПЗ№40 ПЗ№47 |
| УУПД 3.1 Владеть | Самоанализ, самоконтроль, | - интерпретация |

| | | |
|--|--|---|
| <p>навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> | <p>рефлексия</p> | <p>результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№1 ПЗ№ 24 ПЗ№36 ПЗ№47; ПЗ№55</p> |
| <p>УУПД 3.2Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> | <p>Самоанализ, самоконтроль, рефлексия</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2; ПЗ№6 ПЗ№ 19 ПЗ№39 ПЗ№52</p> |
| <p>УУПД 3.3Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> | <p>Самоанализ, самоконтроль, рефлексия</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 ПЗ№17; ПР№3 ПЗ№37 ПЗ№50; ПР№6</p> |
| <p>УУПД 3.4Использовать 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>Самоанализ, самоконтроль</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 11; ПЗ№7 ПЗ№ 18 ПЗ№34 ПЗ№57; ПЗ№49</p> |
| <p>УУПД 3.5Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> | <p>Самоанализ, самоконтроль</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6 ПЗ№25; ПЗ№21 ПЗ№44</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | ПЗ№48 |
| УКД 1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; | Соблюдение требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6 ПЗ№31-33; ПЗ№25-26 ПЗ№41-44 ПЗ№52-53 |
| УКД 1.2 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 4 ПЗ№31-32 |
| УКД 1.3 Владеть различными способами общения и взаимодействия, | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№1; ПЗ№ 14 ПЗ№27; ПЗ№29 ПЗ№35 ПЗ№52 |
| УКД 1.4 Аргументированно вести диалог; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 ПЗ№21; ПЗ№16 ПЗ№35-36 ПЗ№47 |
| УКД 1.5 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения. | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№12; ПР№2 ПЗ№16 ПЗ№39 ПЗ№55 |
| УКД 2.1 Понимать и использовать преимущества командной и | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью |

| | | |
|---|---|---|
| индивидуальной работы; | практических задач | обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№7 ПЗ№18 ПЗ№38; ПРН№5 ПЗ№49; ПЗ№53 |
| УКД 2.2Выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; | Понимание назначения и функциональности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№5; ПРН№1 ПЗ№23 ПЗ№39 ПЗ№57 |
| УКД 2.3Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№3 ПЗ№30 ПЗ№34 ПЗ№57 |
| УКД 2.4Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 ПЗ№27; ПЗ№33 ПЗ№35 ПЗ№50; ПРН№6 |
| УКД 2.5Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№9 ПЗ№20; ПЗ№ 24; ПРН№4 ПЗ№36 ПЗ№56 |
| УКД 2.7Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. | Ответственность, гражданственность, патриотизм | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№10 |

| | | |
|--|--|---|
| | | ПЗ№17; ПР№3 ПЗ№37 ПЗ№56; ПЗ№48 |
| УРД 1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№11; ПЗ№14 ПЗ№17-18; ПР№3 ПЗ№38; ПР№5 ПЗ№52-53; ПЗ№48 |
| УРД 1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№13 ПЗ№19 ПЗ№35 ПЗ№54-55 |
| УРД 1.3 Давать оценку новым ситуациям; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№10 ПЗ№21 ПЗ№37 ПЗ№56 |
| УРД 1.4 Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; | Понимание назначения и функциональности предмета | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 2 ПЗ№21 ПЗ№42 ПЗ№48 |
| УРД 1.5 Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№1 ПЗ№24 ПЗ№43 ПЗ№50; ПР№6 |
| УРД 1.6 Оценивать | Самоанализ, самоконтроль, | - интерпретация |

| | | |
|---|---|--|
| приобретённый опыт; | рефлексия | результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6 ПЗ№25 ПЗ№44 ПЗ№48 |
| УРД 1.7 Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8; ПЗ№12; ПРН№2 ПЗ№31; ПРН№4 ПЗ№43 ПЗ№47 ПЗ№55 |
| УРД 2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№11; ПЗ№4 ПЗ№30 ПЗ№45 ПЗ№53 |
| УРД 2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 ПЗ№27 ПЗ№50; ПРН№6 |
| УРД 2.3 Использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6 ПЗ№33 ПЗ№37 ПЗ№55 |
| УРД 2.4 Оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при | Ответственность, гражданственность, патриотизм | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной |

| | | |
|---|---|---|
| анализе результатов деятельности. | | программы; П№10 ПЗ№27 ПЗ№38; ПР№5 ПЗ№53 |
| УРД 4.1 Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№10; ПЗ№11 ПЗ№17; ПР№3 ПЗ№41 ПЗ№57; ПЗ№49 |
| УРД4.2 Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№9 ПЗ№20 ПЗ№40 ПЗ№47; ПЗ№51 |
| УРД 4.3 Признавать своё право и право других на ошибку; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 11 ПЗ№ 26; ПЗ№ 22 ПЗ№41-45 ПЗ№57; ПЗ№49 |
| УРД 4.4 Развивать способность понимать мир с позиции другого человека. | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2; ПЗ№6 ПЗ№25 ПЗ№37 ПЗ№56; ПЗ№48 |
| Предметные результаты: | | |
| ПР 1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", | Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№8; ПЗ№12; ПР№2 ПР№4; ПЗ№24-26 ПЗ№37-38; ПР№5 ПЗ№47-48 |

| | | |
|--|--|---|
| <p>"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>Результативность информационного поиска</p> | |
| <p>ПР2 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>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПР№1; ПЗ№5; ПЗ№27; ПЗ№29 ПЗ№37-38; ПР№5 ПЗ№56</p> |
| <p>ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> | <p>Выбор и использование готовых информационных моделей Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПР№1; ПЗ№5; ПЗ№32; ПЗ№ 28; ПР№4 ПЗ№36 ПЗ№47</p> |
| <p>ПР4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное</p> | <p>Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей Оптимальность выбора представления информации Мотивированное обоснование выбора и применения методов и</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№11; ПЗ№ 26; ПЗ№32 ПЗ№34 ПЗ№57</p> |

| | | |
|--|---|---|
| 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; | способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач | |
| ПР5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; | Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных работ Использование различных источников, включая электронные Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№9; ПЗ№24 ПЗ№43 |
| ПР6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; | Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых Точность, правильность и полнота выполнения задач Использование различных источников, включая электронные Обработка и структурирование информации | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПР№2; ПЗ№12; ПЗ№23 ПЗ№42 ПЗ№50; ПР№6 |
| ПР7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший | Выбор просмотра, создания, редактирования, сохранения записей в базах данных Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Использование различных источников, включая электронные Обработка и структурирование | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№14; ПЗ№21; ПЗ№22 ПЗ№46 ПЗ№48 |

| | | |
|---|--|---|
| <p>путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> | <p>информации</p> | |
| <p>ПР8 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>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№13; ПЗ№9; ПЗ№18 ПЗ№45 ПЗ№57</p> |
| <p>ПР9 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;</p> | <p>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№8; ПЗ№4; ПЗ№19 ПЗ№42; ПЗ№46 ПЗ№50; ПР№6</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>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>ПР10 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>Обработка и структурирование информации</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№2; ПЗ№ 17; ПР№3 ПЗ№37 ПЗ№48</p> |
| <p>ПР11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность</p> | <p>Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные Результативность информационного поиска</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№ 1; ПР№1; ПЗ№16 ПЗ№34-36 ПЗ№47; ПЗ№50; ПР№6</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> | | |
| <p>ПР12 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>Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых Точность, правильность и полнота выполнения задач Использование различных источников, включая электронные</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПР№1; ПЗ№5; ПЗ№15; ПР№3 ПЗ№34-36; ПЗ№43-44 ПЗ№57; ПЗ№56</p> |

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ОПД.02 Информатика

Профессия: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию
автомобилей

| | |
|--------------------------------|---|
| Форма обучения | очная на базе основного общего образования |
| Группа | ПМ-41,42 |
| Курс | 1,2 |
| Семестр | 1,2,3,4 |
| Форма промежуточной аттестации | семестровый контроль, дифференцированный зачёт |

2024 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гукова И.Ю., Ермачкова А.М.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от «13» марта 2024 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Методист Мытницкая Е.В.
Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от «24» апреля 2024 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№803/132а от «24» апреля 2024 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по дисциплине ОПД.02 Информатика.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 1 семестре в форме семестрового контроля;
- промежуточной аттестации во 2 семестре в форме дифференцированного зачёта;
- промежуточной аттестации в 3 семестре в форме семестрового контроля;
- промежуточной аттестации в 4 семестре в форме дифференцированного зачёта.

Промежуточная аттестация в 1 семестре.

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы на последнем занятии в виде выведения средней оценки за все запланированные программой практические занятия и все проверочные работы запланированные программой.

Промежуточная аттестация во 2 семестре.

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей группы на последнем занятии в виде выведения средней оценки за все запланированные программой практические занятия и все проверочные работы запланированные программой.

Промежуточная аттестация в 3 семестре.

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы на последнем занятии в виде выведения средней оценки за все запланированные программой практические занятия и все проверочные работы запланированные программой.

Промежуточная аттестация в 4 семестре.

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей группы на последнем занятии в виде выведения средней оценки за все запланированные программой практические занятия и все проверочные работы запланированные программой.

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие проверке

Промежуточная аттестация в 1 семестре.

| Результаты освоения | Показатели оценки | Формы и методы оценки |
|---|--|---|
| Личностные результаты: | | |
| ЛР1.2 Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; | Гражданская позиция, социальная ответственность, патриотизм Общественно-полезная деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2; ПЗ№3 |
| ЛР1.4 Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве; | Толерантность, уважение, честность, открытость, порядочность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№3; ПЗ№2; ПЗ№6 |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР 2.2Ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6;ПЗ№10 |
| ЛР3.2Сформированность нравственного сознания, этического поведения; | Эмпатия, морально-нравственные качества личности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№4; ПЗ№8; ПР№2; ПР№14 |
| ЛР3.3Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет; | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2; ПЗ№10 |
| ЛР4.1Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; | Духовно-нравственная культура, эстетическая культура | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПР№1; ПЗ№5 |
| ЛР4.2Способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2 |
| ЛР5.1Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№7; |
| ЛР6.2Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной |

| | | |
|---|---|---|
| способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; | | программы; ПЗ№1 |
| ЛР6.3Интерес 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; | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№13 |
| ЛР6.4Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№12; ПР№2 |
| ЛР7.1Осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№12; ПР№2; ПЗ№9 |
| ЛР8.1Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№11; ПЗ№7 |
| ЛР8.3Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 |
| Метапредметные результаты: | | |
| УУПД 1.1 Самостоятельно | Использовать знания | - интерпретация |

| | | |
|---|--|--|
| формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; | измерения количества информации Рассчитывать количество информации | результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6; ПЗ№2 |
| УУПД 1.2 Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; | Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№3; ПЗ№11 |
| УУПД 1.3 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач Знание назначения и видов информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№9 |
| УУПД 1.4 Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№12; ПР№2 |
| УУПД 1.5 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№10 |
| УУПД 1.6 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№9; ПЗ№12; ПР№2 |
| УУПД 2.3 Овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 |

| | | |
|--|---|--|
| числе при создании учебных и социальных проектов; | | |
| УУПД 2.4 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№4 |
| УУПД 2.5 Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№5; ПР№1 |
| УУПД 2.6 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2 |
| УУПД 2.7 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№11; ПЗ№3 |
| УУПД 2.8 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№7 |
| УУПД 2.10 Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№11 |
| УУПД 2.11 Переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной |

| | | |
|---|---|---|
| | | программы; ПЗ№7; ПЗ№3 |
| УУПД 2.12 Интегрировать знания из разных предметных областей; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6 |
| УУПД 2.13 Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№1 |
| УУПД 2.14 Ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№5; ПР№1 |
| УУПД 3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№1 |
| УУПД 3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2; ПЗ№6 |
| УУПД 3.3 Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 |
| УУПД 3.4 Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, | Самоанализ, самоконтроль | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной |

| | | |
|---|---|---|
| коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; | | программы; ПЗ№ 11; ПЗ№7 |
| УУПД 3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. | Самоанализ, самоконтроль | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6 |
| УКД 1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; | Соблюдение требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6 |
| УКД 1.2 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 4 |
| УКД 1.3 Владеть различными способами общения и взаимодействия, | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№1; ПЗ№ 14 |
| УКД 1.4 Аргументированно вести диалог; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 |
| УКД 1.5 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения. | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№12; ПР№2 |
| УКД 2.1 Понимать и | Способность и готовность к | - интерпретация |

| | | |
|---|---|---|
| использовать преимущества командной и индивидуальной работы; | самостоятельному поиску методов решения практических задач | результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№7 |
| УКД 2.2Выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; | Понимание назначения и функциональности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№5; ПР№1 |
| УКД 2.3Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№3 |
| УКД 2.4Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8 |
| УКД 2.5Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№9 |
| УКД 2.7Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. | Ответственность, гражданственность, патриотизм | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№10 |
| УРД 1.1Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№11; ПЗ№14 |

| | | |
|---|---|--|
| УРД 1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№13 |
| УРД 1.3 Давать оценку новым ситуациям; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№10 |
| УРД 1.4 Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; | Понимание назначения и функциональности предмета | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 2 |
| УРД 1.5 Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№1 |
| УРД 1.6 Оценивать приобретённый опыт; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6 |
| УРД 1.7 Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№8; ПЗ№12; ПР№2 |
| УРД 2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№11; ПЗ№4 |
| УРД 2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе |

| | | |
|---|---|---|
| мыслительных процессов, их результатов и оснований; | | освоения образовательной программы; ПЗ№8 |
| УРД 2.3 Использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№6 |
| УРД 2.4 Оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности. | Ответственность, гражданственность, патриотизм | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; П№10 |
| УРД 4.1 Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№10; ПЗ№11 |
| УРД 4.2 Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№9 |
| УРД 4.3 Признавать своё право и право других на ошибку; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 11 |
| УРД 4.4 Развивать способность понимать мир с позиции другого человека. | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№2; ПЗ№6 |
| Предметные результаты: | | |
| ПР 1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", | Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№8; ПЗ№12; ПР№2 |

| | | |
|--|--|--|
| <p>"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>Результативность информационного поиска</p> | |
| <p>ПР2 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>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПР№1; ПЗ№5</p> |
| <p>ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> | <p>Выбор и использование готовых информационных моделей Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПР№1; ПЗ№5</p> |
| <p>ПР4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное</p> | <p>Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей Оптимальность выбора представления информации Мотивированное обоснование выбора и применения методов и</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№11</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>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>способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | |
| <p>ПР5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> | <p>Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных работ Использование различных источников, включая электронные Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№9</p> |
| <p>ПР6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> | <p>Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых Точность, правильность и полнота выполнения задач Использование различных источников, включая электронные Обработка и структурирование информации</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПР№2; ПЗ№12</p> |
| <p>ПР7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший</p> | <p>Выбор просмотра, создания, редактирования, сохранения записей в базах данных Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Использование различных источников, включая электронные Обработка и структурирование</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№14</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> | <p>информации</p> | |
| <p>ПР8 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>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№13; ПЗ№9</p> |
| <p>ПР9 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;</p> | <p>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№8; ПЗ№4</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>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>ПР10 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>Обработка и структурирование информации</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№2</p> |
| <p>ПР11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность</p> | <p>Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные Результативность информационного поиска</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№ 1; ПР№1</p> |

| | | |
|--|---|--|
| модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; | | |
| <p>ПР12 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>Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых</p> <p>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПРН№1; ПЗ№5</p> |

Промежуточная аттестация во 2 семестре.

| Результаты освоения | Показатели оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|--|
| Личностные результаты: | | |
| <p>ЛР1.2 Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;</p> | <p>Гражданская позиция, социальная ответственность, патриотизм</p> <p>Общественно-полезная деятельность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>ПЗ№19; ПЗ№21</p> |
| <p>ЛР1.4Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;</p> | <p>Толерантность, уважение, честность, открытость, порядочность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>ПЗ№18</p> |
| <p>ЛР 2.2Ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве,</p> | <p>Социально-значимая деятельность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p> |

| | | |
|---|---|---|
| технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; | | программы; ПЗ№17; ПР№3 |
| ЛР3.2Сформированность нравственного сознания, этического поведения; | Эмпатия, морально-нравственные качества личности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№15 |
| ЛР3.3Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет; | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№21 |
| ЛР4.1Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; | Духовно-нравственная культура, эстетическая культура | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№27 |
| ЛР4.2Способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№21 |
| ЛР5.1Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№26 |
| ЛР6.2Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№28; ПР№4 |
| ЛР6.3Интерес к сферам | Цифровая грамотность, | - интерпретация |

| | | |
|--|---|--|
| <p>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;</p> | <p>экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность</p> | <p>результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>ПЗ№28; ПР№4</p> |
| <p>ЛР6.4Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> | <p>Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>ПЗ№ 27</p> |
| <p>ЛР7.1Осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;</p> | <p>Социально-значимая деятельность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>ПЗ№15-16</p> |
| <p>ЛР8.1Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики,</p> | <p>Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>ПЗ№ 18</p> |
| <p>ЛР8.3Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</p> | <p>Социально-значимая деятельность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>ПЗ№24; ПЗ№23</p> |
| <p>Метапредметные результаты:</p> | | |
| <p>УУПД 1.1 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</p> | <p>Использовать знания измерения количества информации Рассчитывать количество информации</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>ПР№3</p> |

| | | |
|---|--|--|
| УУПД 1.2 Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; | Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№24 |
| УУПД 1.3 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач Знание назначения и видов информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№23 |
| УУПД 1.4 Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№27 |
| УУПД 1.5 Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 21; ПЗ№25 |
| УУПД 1.6 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 20 |
| УУПД 2.3 Владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 15 |
| УУПД 2.4 Формирование научного типа мышления, владение научной | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью |

| | | |
|--|---|---|
| терминологией, ключевыми понятиями и методами; | | обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 15 |
| УУПД2.5 Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 23; ПЗ№ 19 |
| УУПД 2.6 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 21 |
| УУПД 2.7 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№26 |
| УУПД 2.8 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 23 |
| УУПД2.10 Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 18 |
| УУПД 2.11 Переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 22 |
| УУПД 2.12 Интегрировать знания из разных предметных областей; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе |

| | | |
|--|---|---|
| | | освоения образовательной программы; ПЗ№ 25; ПЗ№29 |
| УУПД 2.13Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 32-33 |
| УУПД 2.14Ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 28; ПР№4 |
| УУПД 3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 24 |
| УУПД 3.2Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 19 |
| УУПД 3.3Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№17; ПР№3 |
| УУПД 3.4Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, | Самоанализ, самоконтроль | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 18 |

| | | |
|--|---|---|
| правовых и этических норм, норм информационной безопасности; | | |
| УУПД 3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. | Самоанализ, самоконтроль | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№25; ПЗ№21 |
| УКД 1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; | Соблюдение требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№31-33; ПЗ№25-26 |
| УКД 1.2 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№31-32 |
| УКД1.3 Владеть различными способами общения и взаимодействия, | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№27; ПЗ№29 |
| УКД 1.4 Аргументированно вести диалог; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№21; ПЗ№16 |
| УКД1.5 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения. | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№16 |
| УКД 2.1 Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№18 |

| | | |
|---|---|--|
| УКД 2.2Выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; | Понимание назначения и функциональности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№23 |
| УКД 2.3Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№30 |
| УКД 2.4Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№27; ПЗ№33 |
| УКД 2.5Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№20; ПЗ№ 24; ПР№4 |
| УКД 2.7Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. | Ответственность, гражданственность, патриотизм | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№17; ПР№3 |
| УРД 1.1Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№17-18; ПР№3 |
| УРД 1.2Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; |

| | | |
|---|---|---|
| | | ПЗ№19 |
| УРД 1.3 Давать оценку новым ситуациям; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№21 |
| УРД1.4 Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; | Понимание назначения и функциональности предмета | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№21 |
| УРД1.5 Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№24 |
| УРД1.6 Оценивать приобретённый опыт; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№25 |
| УРД 1.7 Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№31; ПРН№4 |
| УРД 2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№30 |
| УРД 2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№27 |
| УРД 2.3 Использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью |

| | | |
|--|--|---|
| верного решения; | | обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№33 |
| УРД 2.4 Оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности. | Ответственность, гражданственность, патриотизм | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№27 |
| УРД 4.1Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№17; ПРН№3 |
| УРД4.2 Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№20 |
| УРД 4.3Признавать своё право и право других на ошибку; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 26; ПЗ№ 22 |
| УРД 4.4Развивать способность понимать мир с позиции другого человека. | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№25 |
| Предметные результаты: | | |
| ПР 1 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 | Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные Результативность информационного поиска | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПРН№4; ПЗ№24-26 |

| | | |
|--|--|---|
| <p>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>ПР2 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>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№27; ПЗ№29</p> |
| <p>ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> | <p>Выбор и использование готовых информационных моделей Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№32; ПЗ№ 28; ПР№4</p> |
| <p>ПР4 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</p> | <p>Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей Оптимальность выбора представления информации Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№ 26; ПЗ№32</p> |

| | | |
|---|---|---|
| компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; | | |
| ПР5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; | Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных работ Использование различных источников, включая электронные Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№24 |
| ПР6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; | Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых Точность, правильность и полнота выполнения задач Использование различных источников, включая электронные Обработка и структурирование информации | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№23 |
| ПР7 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; | Выбор просмотра, создания, редактирования, сохранения записей в базах данных Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Использование различных источников, включая электронные Обработка и структурирование информации | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№21; ПЗ№22 |
| ПР8 умение читать и | Мотивированное | Оценка результатов |

| | | |
|---|---|--|
| <p>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>обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№18</p> |
| <p>ПР9 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,</p> | <p>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№19</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> | | |
| <p>ПР10 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>Обработка и структурирование информации</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№ 17; ПР№3</p> |
| <p>ПР11 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>Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные Результативность информационного поиска</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№16</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>ПР12 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>Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых Точность, правильность и полнота выполнения задач Использование различных источников, включая электронные</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПР№3</p> |
|--|---|---|

Промежуточная аттестация в 3 семестре.

| Результаты освоения | Показатели оценки | Формы и методы оценки |
|---|--|--|
| Личностные результаты: | | |
| <p>ЛР1.2 Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;</p> | <p>Гражданская позиция, социальная ответственность, патриотизм Общественно-полезная деятельность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№35</p> |
| <p>ЛР1.4Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;</p> | <p>Толерантность, уважение, честность, открытость, порядочность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№34</p> |
| <p>ЛР 2.2Ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;</p> | <p>Социально-значимая деятельность</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№37</p> |
| <p>ЛР3.2Сформированность нравственного сознания,</p> | <p>Эмпатия, морально-нравственные качества</p> | <p>- интерпретация результатов наблюдений за</p> |

| | | |
|---|---|---|
| этического поведения; | личности | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№39 |
| ЛР3.3Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет; | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№37 |
| ЛР4.1Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; | Духовно-нравственная культура, эстетическая культура | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№37; ПЗ№44 |
| ЛР4.2Способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№42 |
| ЛР5.1Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№41 |
| ЛР6.2Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№41-43; ПРН№2 |
| ЛР6.3Интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№43 |

| | | |
|--|---|--|
| основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; | | |
| ЛР6.4Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№39 |
| ЛР7.1Осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№40 |
| ЛР8.1Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№38; ПР№5 |
| ЛР8.3Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№39 |
| Метапредметные результаты: | | |
| УУПД 1.1 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; | Использовать знания измерения количества информации Рассчитывать количество информации | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№37 |
| УУПД 1.2Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; | Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; |

| | | |
|--|--|--|
| | | ПЗ№38; ПР№5 |
| УУПД1.3 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач Знание назначения и видов информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; |
| УУПД 1.4Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№35 |
| УУПД 1.5Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№37 |
| УУПД 1.6Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№40 |
| УУПД 2.3Овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№39 |
| УУПД 2.4Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№35 |
| УУПД2.5Ставить и формулировать | Аргументированность речи, логичность мышления, | - интерпретация результатов наблюдений за |

| | | |
|--|---|--|
| собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | критичность мышления | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№36 |
| УУПД 2.6 Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№34 |
| УУПД 2.7 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№38; ПР№5 |
| УУПД 2.8 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; |
| УУПД 2.10 Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№45 |
| УУПД 2.11 Переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№45 |
| УУПД 2.12 Интегрировать знания из разных предметных областей; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№44 |
| УУПД 2.13 Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью |

| | | |
|--|---|--|
| решения; | практических задач | обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№40 |
| УУПД 2.14 Ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№40 |
| УУПД 3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№36 |
| УУПД 3.2 Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№39 |
| УУПД 3.3 Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№37 |
| УУПД 3.4 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; | Самоанализ, самоконтроль | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№34 |
| УУПД 3.5 Владеть навыками распознавания и | Самоанализ, самоконтроль | - интерпретация результатов наблюдений за |

| | | |
|--|---|---|
| защиты информации, информационной безопасности личности. | | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№44 |
| УКД 1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; | Соблюдение требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№41-44 |
| УКД 1.2 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; |
| УКД 1.3 Владеть различными способами общения и взаимодействия, | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№35 |
| УКД 1.4 Аргументированно вести диалог; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№35-36 |
| УКД 1.5 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения. | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№39 |
| УКД 2.1 Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№38; ПР№5 |
| УКД 2.2 Выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; | Понимание назначения и функциональности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; |

| | | |
|---|---|--|
| | | ПЗ№39 |
| УКД 2.3Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№34 |
| УКД 2.4Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№35 |
| УКД 2.5Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№36 |
| УКД 2.7Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. | Ответственность, гражданственность, патриотизм | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№37 |
| УРД 1.1Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№38;ПРН№5 |
| УРД 1.2Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№35 |
| УРД 1.3 Давать оценку новым ситуациям; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной |

| | | |
|---|---|--|
| | | программы; ПЗ№37 |
| УРД1.4 Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; | Понимание назначения и функциональности предмета | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№42 |
| УРД1.5 Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№43 |
| УРД1.6 Оценивать приобретённый опыт; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№44 |
| УРД 1.7 Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№43 |
| УРД 2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№45 |
| УРД 2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; |
| УРД 2.3 Использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№37 |
| УРД 2.4 Оценивать риски и своевременно принимать | Ответственность, гражданственность, | - интерпретация результатов наблюдений за |

| | | |
|--|--|--|
| решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности. | патриотизм | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№38; ПРН№5 |
| УРД 4.1 Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№41 |
| УРД4.2 Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№40 |
| УРД 4.3 Признать своё право и право других на ошибку; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№41-45 |
| УРД 4.4 Развивать способность понимать мир с позиции другого человека. | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№37 |
| Предметные результаты: | | |
| ПР 1 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 | Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные Результативность информационного поиска | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№37-38; ПРН№5 |

| | | |
|--|--|---|
| данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; | | |
| <p>ПР2 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>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№37-38; ПР№5</p> |
| <p>ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> | <p>Выбор и использование готовых информационных моделей Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№36</p> |
| <p>ПР4 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</p> | <p>Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей Оптимальность выбора представления информации Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№34</p> |

| | | |
|--|--|--|
| Интернет; | | |
| <p>ПР5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> | <p>Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных работ</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p> <p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№43</p> |
| <p>ПР6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> | <p>Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых</p> <p>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p> <p>Обработка и структурирование информации</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№42</p> |
| <p>ПР7 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>Выбор просмотра, создания, редактирования, сохранения записей в базах данных</p> <p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p> <p>Обработка и структурирование информации</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№46</p> |
| <p>ПР8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных</p> | <p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач</p> <p>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№45</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>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>ПР9 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</p> | <p>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№42; ПЗ№46</p> |

| | | |
|---|--|---|
| массива; | | |
| <p>ПР10 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>Обработка и структурирование информации</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№37</p> |
| <p>ПР11 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>Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные Результативность информационного поиска</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№34-36</p> |
| <p>ПР12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых</p> | <p>Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых Точность, правильность и</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№34-36; ПЗ№43-44</p> |

| | | |
|---|---|--|
| 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 | полнота выполнения задач Использование различных источников, включая электронные | |
|---|---|--|

Промежуточная аттестация в 4 семестре.

| Результаты освоения | Показатели оценки | Формы и методы оценки |
|--|--|---|
| Личностные результаты: | | |
| ЛР1.2 Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; | Гражданская позиция, социальная ответственность, патриотизм Общественно-полезная деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№52; ПЗ№54 |
| ЛР1.4Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве; | Толерантность, уважение, честность, открытость, порядочность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№54 |
| ЛР 2.2Ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№52 |
| ЛР3.2Сформированность нравственного сознания, этического поведения; | Эмпатия, морально-нравственные качества личности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№56 |
| ЛР3.3Способность | Цифровая грамотность, | - интерпретация |

| | | |
|---|---|--|
| оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет; | экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№57 |
| ЛР4.1 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; | Духовно-нравственная культура, эстетическая культура | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№48 |
| ЛР4.2 Способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№56 |
| ЛР5.1 Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№49 |
| ЛР6.2 Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№50; ПРН№6; ПЗ№47 |
| ЛР6.3 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 | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№47 |

| | | |
|--|--|--|
| и реализовывать собственные жизненные планы; | | |
| ЛР6.4 Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№54 |
| ЛР7.1 Осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий; | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№54-55 |
| ЛР8.1 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, | Цифровая грамотность, экологическая грамотность, юридическая и финансовая грамотность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№57 |
| ЛР8.3 Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе | Социально-значимая деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№53-54 |
| Метапредметные результаты: | | |
| УУПД 1.1 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; | Использовать знания измерения количества информации Рассчитывать количество информации | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№ 48; ПЗ№52 |
| УУПД 1.2 Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; | Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№49 |
| УУПД 1.3 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач Знание назначения и видов | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной |

| | | |
|--|---|--|
| | информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы | программы; |
| УУПД 1.4Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№50;ПР№6 |
| УУПД 1.5Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№48 |
| УУПД 1.6Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№47 |
| УУПД 2.3Овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№50; ПР№6 |
| УУПД 2.4Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№50; ПР№6 |
| УУПД2.5Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№54 |
| УУПД 2.6 Выявлять | Аргументированность речи, | - интерпретация |

| | | |
|--|---|---|
| причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; | логичность мышления, критичность мышления | результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№57; ПЗ№56 |
| УУПД 2.7 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№53 |
| УУПД 2.8 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; |
| УУПД 2.10 Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№57 |
| УУПД 2.11 Переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№49 |
| УУПД 2.12 Интегрировать знания из разных предметных областей; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№56 |
| УУПД 2.13 Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№52; ПЗ№55 |
| УУПД 2.14 Ставить проблемы и задачи, | Способность и готовность к самостоятельному поиску | - интерпретация результатов наблюдений за |

| | | |
|---|-------------------------------------|--|
| допускающие альтернативные решения; | методов решения практических задач | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№47 |
| УУПД 3.1 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№47; ПЗ№55 |
| УУПД 3.2Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№52 |
| УУПД 3.3Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№50; ПРН№6 |
| УУПД 3.4Использовать 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; | Самоанализ, самоконтроль | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№57; ПЗ№49 |
| УУПД 3.5Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. | Самоанализ, самоконтроль | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№48 |
| УКД 1.1Осуществлять | Соблюдение требований | - интерпретация |

| | | |
|--|---|---|
| коммуникации во всех сферах жизни; | эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности | результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№52-53 |
| УКД 1.2 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; |
| УКД 1.3 Владеть различными способами общения и взаимодействия, | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№52 |
| УКД 1.4 Аргументированно вести диалог; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№47 |
| УКД 1.5 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения. | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№55 |
| УКД 2.1 Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№49; ПЗ№53 |
| УКД 2.2 Выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; | Понимание назначения и функциональности | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№57 |
| УКД 2.3 Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной |

| | | |
|--|---|---|
| составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; | | программы; ПЗ№57 |
| УКД 2.4 Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№50; ПРН№6 |
| УКД 2.5 Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№56 |
| УКД 2.7 Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. | Ответственность, гражданственность, патриотизм | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№56; ПЗ№48 |
| УРД 1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№52-53; ПЗ№48 |
| УРД 1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№54-55 |
| УРД 1.3 Давать оценку новым ситуациям; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№56 |
| УРД 1.4 Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; | Понимание назначения и функциональности предмета | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе |

| | | |
|---|---|---|
| | | освоения образовательной программы; ПЗ№48 |
| УРД1.5 Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№50; ПР№6 |
| УРД1.6 Оценивать приобретённый опыт; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№48 |
| УРД 1.7 Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№47 ПЗ№55 |
| УРД 2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№53 |
| УРД 2.2 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№50; ПР№6 |
| УРД 2.3 Использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№55 |
| УРД 2.4 Оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности. | Ответственность, гражданственность, патриотизм | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№53 |
| УРД 4.1 Принимать себя, | Самоанализ, самоконтроль, | - интерпретация |

| | | |
|---|--|---|
| понимая свои недостатки и достоинства; | рефлексия | результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№57; ПЗ№49 |
| УРД4.2 Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№47; ПЗ№51 |
| УРД 4.3Признавать своё право и право других на ошибку; | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№57; ПЗ№49 |
| УРД 4.4Развивать способность понимать мир с позиции другого человека. | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№56; ПЗ№48 |
| Предметные результаты: | | |
| ПР 1 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; | Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные Результативность информационного поиска | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№47-48 |
| ПР2 понимание основных | Правильность | Оценка результатов |

| | | |
|--|--|--|
| <p>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>распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№56</p> |
| <p>ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> | <p>Выбор и использование готовых информационных моделей Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№47</p> |
| <p>ПР4 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>Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей Оптимальность выбора представления информации Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№57</p> |
| <p>ПР5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять</p> | <p>Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ</p> |

| | | |
|---|---|--|
| информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; | работ Использование различных источников, включая электронные Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий | |
| ПР6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; | Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых Точность, правильность и полнота выполнения задач Использование различных источников, включая электронные Обработка и структурирование информации | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№50;ПР№6 |
| ПР7 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; | Выбор просмотра, создания, редактирования, сохранения записей в базах данных Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Использование различных источников, включая электронные Обработка и структурирование информации | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№48 |
| ПР8 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 | Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№57 |

| | | |
|---|---|---|
| <p>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>ПР9 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>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№50;ПР№6</p> |
| <p>ПР10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с</p> | <p>Обработка и структурирование информации</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№48</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>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>ПР11 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>Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные Результативность информационного поиска</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№47; ПЗ№50; ПР№6</p> |
| <p>ПР12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и</p> | <p>Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых Точность, правильность и полнота выполнения задач Использование различных источников, включая электронные</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№57; ПЗ№56</p> |

| | | |
|--|--|--|
| ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах | | |
|--|--|--|

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Промежуточная аттестация в 1 семестре.

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой практические занятия и все проверочные работы, имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- №1; №2 проверочных работ;

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:
дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование:

- Рабочее место и ПК преподавателя
- Посадочные места для обучающихся
- ПК для обучающихся

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

Промежуточная аттестация во 2 семестре.

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачета допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой практические занятия и все проверочные работы, имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- №3, №4 проверочные работы;

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:
дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой проверочные работы.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование:

- Рабочее место и ПК преподавателя
- Посадочные места для обучающихся
- ПК для обучающихся

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

Промежуточная аттестация в 3 семестре.

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой практические занятия и все проверочные работы, имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- №5 проверочная работа;

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:
дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой проверочные работы.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование:

- Рабочее место и ПК преподавателя
- Посадочные места для обучающихся
- ПК для обучающихся

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

Промежуточная аттестация в 4 семестре.

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачета допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой практические занятия и все проверочные работы, имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- №6 проверочная работа;

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:
дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой проверочные работы.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование:

- Рабочее место и ПК преподавателя
- Посадочные места для обучающихся
- ПК для обучающихся

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

Промежуточная аттестация в 1 семестре.

- 1) Проверочная работа №1 по теме «Программное обеспечение ПК»
- 2) Проверочная работа №2 по теме «Представление и обработка информации»

Промежуточная аттестация во 2 семестре.

- 3) Проверочная работа №3 по теме: «Логические основы обработки информации»
- 4) Проверочная работа №4 по теме «Алгоритмы и способы их описания»

Промежуточная аттестация в 3 семестре.

- 5) Проверочная работа № 5 по теме: «Текстовый редактор MS Word»

Промежуточная аттестация в 4 семестре.

- 6) Проверочная работа №6 по теме «Табличный процессор MS Excel»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

по дисциплине ОПД.02 Информатика

для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Рабочая программа разработана Ермачкова А.М., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа дисциплины ОПД.02 Информатика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования и науки № 413 от 17 мая 2012 года

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- комплект контрольно-оценочных средств.

В общей характеристике программы определены цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

В структуре определён объём дисциплины, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание программы раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы учебной предмета, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы.

Условия реализации программы содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы дисциплины ОПД.02 Информатика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Чернова А.А.