

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

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

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол от 16 апреля 2025 г.  
№ 5

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
от 16 апреля 2025 г.  
№ 822/178а\_\_\_\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина ОПД.02 Информатика

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

| Форма обучения                                                 | Очная                                             |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                | на базе основного общего образования              |
| Группа                                                         | ДИ-51                                             |
| Курс                                                           | 1                                                 |
| Семестр                                                        | 1, 2                                              |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.: | 117                                               |
| - лекции, уроки, час.                                          | 2                                                 |
| - практические занятия, час.                                   | 111                                               |
| - лабораторные занятия, час.                                   |                                                   |
| - промежуточная аттестация, час.                               | 4                                                 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:             |                                                   |
| - самостоятельная работа, час.                                 |                                                   |
| - консультации, час.                                           |                                                   |
| - экзамен, час.                                                |                                                   |
| Итого объём образовательной программы, час.                    | 117                                               |
| Форма промежуточной аттестации                                 | Семестровый контроль,<br>Дифференцированный зачет |

2025 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.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Гуковой И.Ю.

Рассмотрено и одобрено  
на заседании цикловой комиссией № 5 «Информационные технологии»  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 8 от 12 марта 2025 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Павлова Н.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено  
на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

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

Согласовано  
с работодателем  
Акт № 2 от 16 апреля 2025 г.

## Содержание

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1 Общая характеристика программы                     | 4  |
| 1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы | 4  |
| 2 Структура и содержание программы                   | 9  |
| 2.1 Структура и объём программы                      | 9  |
| 2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам     | 10 |
| 2.3 Тематический план и содержание программы         | 11 |
| 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 Оценочные материалы                     | 45 |

## **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;

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

**Метапредметные результаты:**

**УУПД** Овладение универсальными учебными познавательными действиями

1.1 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

1.2 Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

1.3 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

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

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;

1.6 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2.1 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

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

2.4 Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

2.5 Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

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

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

2.8 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

2.10 Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

2.11 Переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

2.12 Интегрировать знания из разных предметных областей;

2.13 Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

2.14 Ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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

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

3.3 Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

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;

3.5 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

#### **УКД Овладение универсальными коммуникативными действиями**

- 1.1 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- 1.2 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
- 1.3 Владеть различными способами общения и взаимодействия,
- 1.4 Аргументированно вести диалог;
- 1.5 Развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.
- 2.1 Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- 2.2 Выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- 2.3 Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- 2.4 Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- 2.5 Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- 2.7 Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

#### **УРД Овладение универсальными регулятивными действиями**

- 1.1 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- 1.2 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- 1.3 Давать оценку новым ситуациям;
- 1.4 Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- 1.5 Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- 1.6 Оценивать приобретённый опыт;
- 1.7 Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
- 2.1 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- 2.2 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;
- 2.4 Оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.
- 4.1 Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- 4.2 Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- 4.3 Признавать своё право и право других на ошибку;
- 4.4 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»                             | 14                                          | 14                                                          |               | 14                   |                      |                          |
| Раздел 2 «Теоретические основы информатики»                 | 39                                          | 39                                                          |               | 39                   |                      |                          |
| Раздел 3 «Алгоритмы и программирование»                     | 6                                           | 6                                                           |               | 6                    |                      |                          |
| Раздел 4 «Информационные технологии»                        | 52                                          | 52                                                          |               | 52                   |                      |                          |
| Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля      | 2                                           |                                                             |               |                      |                      | 2                        |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2                                           |                                                             |               |                      |                      | 2                        |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена                   | -                                           | -                                                           | -             | -                    | -                    | -                        |
| <b>Итого объем образовательной программы</b>                | <b>117</b>                                  | <b>113</b>                                                  | <b>2</b>      | <b>111</b>           |                      | <b>4</b>                 |

## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

| Учебный год                                                    | 2025/2026 |    | 2026/2027 |   | 2027/2028 |   | 2028/2029 |   | ИТОГО  |
|----------------------------------------------------------------|-----------|----|-----------|---|-----------|---|-----------|---|--------|
| Курс                                                           | I         |    | II        |   | III       |   | IV        |   |        |
| Семестр                                                        | 1         | 2  | 3         | 4 | 5         | 6 | 7         | 8 |        |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.: | 51        | 66 |           |   |           |   |           |   | 117    |
| - лекции, уроки, час.                                          | 2         |    |           |   |           |   |           |   | 2      |
| - практические занятия, час.                                   | 47        | 64 |           |   |           |   |           |   | 111    |
| - лабораторные занятия, час.                                   |           |    |           |   |           |   |           |   |        |
| - промежуточная аттестация, час.                               | 2         | 2  |           |   |           |   |           |   | 4      |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена в т.ч.:              |           |    |           |   |           |   |           |   |        |
| - самостоятельная работа, час.                                 |           |    |           |   |           |   |           |   |        |
| - консультации, час.                                           |           |    |           |   |           |   |           |   |        |
| - экзамен, час.                                                |           |    |           |   |           |   |           |   |        |
| Итого объём образовательной программы                          | 51        | 66 |           |   |           |   |           |   | 117    |
| Форма промежуточной аттестации                                 | СК        | ДЗ |           |   |           |   |           |   | СК, ДЗ |

### 2.3 Тематический план и содержание программы

| № занятия | Наименование разделов и тем.<br>Содержание учебных занятий.<br>Формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр.<br>Домашнее задание                              | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <b>Семестр 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                                               |                                                                     |                                                                                                                                                                     |
| 1.        | <b>Введение.</b><br><b>Входной контроль знаний.</b><br>Тест базовых знаний по информационным технологиям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2           | Презентация по теме занятия                                   | О1, Д1                                                              | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.6;.2.13;2.14;3.1<br>УКД 1.2;1.4;1.5;2.2;2.5<br>УРД 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                               |
|           | <b>Раздел 1 «Цифровая грамотность»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>14</b>   |                                                               |                                                                     |                                                                                                                                                                     |
| 2.        | <b>Тема 1.1 Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.</b><br><b>Практическое занятие №1</b><br>Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Устройство ПК. Виды программного обеспечения компьютеров. Техническое обеспечение ПК.<br><b>Воспитательный компонент.</b><br>Презентация по теме «День солидарности в борьбе с терроризмом» | 2           | Методическое указание по выполнению практической работы       | О1 ,02<br>Д3 Повторение теоретического материала по пройденной теме | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2<br>МР:<br>УУПД<br>1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;<br>3.5<br>УКД<br>1.1;1.2;1.3;1.4;2.5;2.7<br>УРД<br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12 |

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

| <b>№ занятия</b>                                 | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                                                                                            | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.                                               | <b>Практическое занятие №5</b><br>Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях<br><b>Проверочная работа №1</b><br>по теме «Программное обеспечение ПК»                                                                                    | 2                  | Методическое указание к решению проверочной работы                   | О1, О2                                         | ЛР:<br>1.2;2.2;3.3;4.2;3.2;4.1<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;<br>3.5<br><u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br><u>УРД</u><br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;2.4;4.<br>4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| 7.                                               | <b>Тема 1.3 Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Виды деятельности в сети Интернет.</b><br><b>Практическое занятие №6</b><br>Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Сервисы Интернета.                               | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1, О2                                         | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br><u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3<br><u>УРД</u> 1.1; 2.1;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                                           |
| 8.                                               | <b>Практическое занятие № 7</b><br>Государственные электронные сервисы и услуги. Правовое обеспечение информационной безопасности. Информационные ресурсы.<br><b>Воспитательный компонент</b><br>Россия промышленная: достижения страны в сфере промышленности и производства | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1, О2, Д3                                     | ЛР:<br>1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.<br>3<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.3;1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.<br>3<br><u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br><u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11         |
| <b>Раздел 2 Теоретические основы информатики</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>39</b>          |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                                  |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                                                             | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                          |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9.</b>        | <b>Тема 2.1. Представление и обработка информации.</b><br><b>Универсальность дискретного представления информации.</b><br><b>Подходы к измерению информации.</b><br><b>Практическое занятие №8</b><br>Арифметические основы работы компьютера. | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1, О2                                         | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.3;1.6;2.13;2.14;3.1<br>УКД 1.4;1.5;2.2;2.5<br>УРД 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                                 |
| <b>10.</b>       | <b>Практическое занятие №9</b><br>Измерение информации, ч.1                                                                                                                                                                                    | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2<br>МР:<br>УУПД<br>1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;<br>3.5<br>УКД 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br>УРД<br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;2.4;4.<br>4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| <b>11.</b>       | <b>Практическое занятие №10</b><br>Измерение информации, ч.2                                                                                                                                                                                   | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br>УУПД<br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br>УКД 1.1;2.1;2.3<br>УРД 1.1; 2.1;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                                    |
| <b>12.</b>       | <b>Практическое занятие №11</b><br>Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Равномерные и неравномерные коды.<br>Кодирование текстовой, графической информации. Условие Фано ч.1                                          | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1, Д1                                         | ЛР:<br>1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.<br>3<br>МР:<br>УУПД<br>1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3<br>УКД 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br>УРД 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11          |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                 | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>13.</b>       | <b>Практическое занятие №12</b><br>Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Равномерные и неравномерные коды. Кодирование текстовой, графической информации. Условие Фано ч.2 | 2                  |                                                                      | О1, О2                                         | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.6;2.13;2.14;3.1<br>УКД 1.4;1.5;2.2;2.5<br>УРД 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                             |
| <b>14.</b>       | <b>Практическое занятие №13</b><br>Кодирование звуковой информации ч.3                                                                                                                             | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2<br>МР:<br>УУПД<br>1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;<br>3.5<br>УКД 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br>УРД<br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| <b>15.</b>       | <b>Практическое занятие №14</b><br>Системы счисления. 2СС. 8СС 16СС<br>Перевод чисел из одной системы счисления в другую, ч.1                                                                      | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br>УУПД<br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br>УКД 1.1;2.1;2.3<br>УРД 1.1; 2.1;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                            |
| <b>16.</b>       | <b>Практическое занятие №15</b><br>Системы счисления. 2СС. 8СС 16СС<br>Перевод чисел из одной системы счисления в другую, ч.2                                                                      | 2                  |                                                                      | О1, О2                                         | ЛР:<br>1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3<br>УКД 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br>УРД 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11      |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b>                     | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17.              | <b>Практическое занятие №16</b><br><b>Проверочная работа №2</b><br>по теме «Представление и обработка информации»                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                  | Методическое указание к решению проверочной работы                                       | О1, О2, Д2                                     | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.6;2.13;2.14;3.1<br>УКД 1.4;1.5;2.2;2.5<br>УРД 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                             |
| 18.              | <b>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.</b><br><b>Практическое занятие №17</b><br>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. | 2                  | Презентация по теме занятия                                                              | О1, О2                                         | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2<br>МР:<br>УУПД<br>1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;<br>3.5<br>УКД 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br>УРД<br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| 19.              | <b>Практическое занятие №18</b><br>Алгебра логики. Высказывания. Логические операции<br><b>Воспитательный компонент</b><br>Участие во Всероссийском уроке «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче                                                                                                               | 2                  | Презентация по теме занятия<br>Методическое указание по выполнению практического занятия | О1, О2                                         | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br>УУПД<br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br>УКД 1.1;2.1;2.3<br>УРД 1.1; 2.1;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                            |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>   | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>20.</b>       | <b>Практическое занятие №19</b><br>Таблицы истинности логических выражений. Построение таблиц истинности.            | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1, О2                                         | ЛР: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3<br>МР: <u>УУПД</u> 1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3<br><u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br><u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11  |
| <b>21.</b>       | <b>Практическое занятие №20</b><br>Построение логических схем, ч.1                                                   | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1, О2, Д1                                     | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР: <u>УУПД</u> 1.6;2.13;2.14;3.1<br><u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5<br><u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                      |
| <b>22.</b>       | <b>Практическое занятие №21</b><br>Построение логических схем, ч.2                                                   | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2<br>МР: <u>УУПД</u> 1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;3.5<br><u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br><u>УРД</u> 1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| <b>23.</b>       | <b>Практическое занятие №22</b><br><b>Проверочная работа №3</b><br>по теме: «Логические основы обработки информации» | 2                  | Методическое указание к решению проверочной работы                   | О1, О2, Д2                                     | ЛР: 1.4;4.1;5.1;6.2;8.1<br>МР: <u>УУПД</u> 1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br><u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3<br><u>УРД</u> 1.1; 2.1;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11;12                 |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24.              | <b>Тема 2.3 Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.<br/>Профессионально-ориентированное содержание.<br/>Практическое занятие №23</b><br>АСУ различного назначения, примеры их использования.<br>Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.<br>Тестирование. | 2                  | Класс ВТ<br>Презентация по теме урока, ЭОР1<br>Презентация-задание   | О1, О2, Д2                                     | ЛР:<br>1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.4;2.3;2.4;2.5;2.8;3.2;3.3<br><u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br><u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 25.              | <b>Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                  |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                  |
| 26.              | <b>Тема 2.4 Компьютерное моделирование<br/>Практическое занятие №24</b><br>Представление о компьютерных моделях                                                                                                                                                                                                                                             | 1                  | Презентация по теме занятия                                          | Д1 Д2                                          | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.3;1.6;2.13;2.14;3.1<br><u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5<br><u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                        |
|                  | <b>Всего за 1 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>51</b>          |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                  |
|                  | <b>Семестр 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                  |
| 27.              | <b>Практическое занятие №25</b><br>Решение задач: пути в графе, дерево игры, информация в таблицах, ч. 1                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;3.5<br><u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br><u>УРД</u><br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12    |

| <b>№ занятия</b>                                | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                             | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>28.</b>                                      | <b>Практическое занятие №26</b><br>Решение задач: пути в графе, дерево игры, информация в таблицах, ч. 2                                                                                                       | 2                  |                                                                      | O1, O2                                         | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br><u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3<br><u>УРД</u> 1.1; 2.1;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                                      |
| <b>29.</b>                                      | <b>Профессионально-ориентированное содержание.<br/>Практическое занятие №27</b><br>Решение задач по профилю специальности                                                                                      | 2                  |                                                                      | O1, O2, Д1                                     | ЛР:<br>1.2;3.2;4.1;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.4;2.3;2.4;2.5;2.8;3.2;3.3<br><u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br><u>УРД</u><br>1.2;1.4;1.5;1.7;2.2;2.4<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| <b>Раздел №3 «Алгоритмы и программирование»</b> |                                                                                                                                                                                                                | <b>6</b>           |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                             |
| <b>30.</b>                                      | <b>Тема 3.1 Алгоритмы и способы их описания<br/>Практическое занятие №28</b><br>Алгоритмы и исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Линейные алгоритмы, Алгоритмы ветвления, Циклические алгоритмы, решение задач. | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | O1, O2, Д1                                     | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.6;2.13;2.14;3.1<br><u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5<br><u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                                       |

| <b>№ занятия</b>                              | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                  | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31.                                           | <b>Тема 3.2 Элементы программирования</b><br><b>Практическое занятие №29</b><br>Запись алгоритмов на языке программирования (по выбору - Basic, Pascal, Python, C++, Алгоритмический язык)          | 2                  |                                                                      | О1, О2                                         | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;<br>3.5<br><u>УКД</u><br>1.1;1.2;1.3;1.4;2.5;2.7<br><u>УРД</u><br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12    |
| 32.                                           | <b>Практическое занятие №30</b><br><b>Профессионально-ориентированное содержание.</b><br><b>Проверочная работа №4</b><br>по теме «Алгоритмы и способы их описания»                                  | 2                  | Методическое указание по выполнению проверочной работы               | О1, О2                                         | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br><u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3<br><u>УРД</u> 1.1; 2.1;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                                      |
| <b>Раздел № 4 «Информационные технологии»</b> |                                                                                                                                                                                                     | <b>52</b>          |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                             |
| 33.                                           | <b>Тема 4.1. Текстовый процессор</b><br><b>Практическое занятие №31</b><br>Форматирование текста, абзаца Табуляция<br>Типы выравнивания и заполнения табуляции. Обрамление текста, абзаца, страницы | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1, О2                                         | ЛР:<br>1.2;3.2;4.1;4.2;6.2;6.4;7.<br>1;8.3<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3<br><u>УКД</u><br>1.2;1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br><u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11 |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                                                                     | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>34.</b>       | <b>Практическое занятие №32</b><br>Стили. Отображение полосы стилей. Создание нового стиля по образцу. Изменение, удаление, переименование стиля.                                                                                                      | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.6;2.13;2.14;3.1<br>УКД 1.4;1.5;2.2;2.5<br>УРД 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                                 |
| <b>35.</b>       | <b>Практическое занятие №33</b><br>Списки: маркированные, нумерованные, многоуровневые                                                                                                                                                                 | 2                  |                                                                      | О1, О2                                         | ЛР: 1.2;2.2;3.3;4.2;3.2<br>МР:<br>УУПД<br>1.1;1.3;1.5;2.6;2.12;3.2;<br>3.3;3.5<br>УКД 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br>УРД<br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| <b>36.</b>       | <b>Практическое занятие №34</b><br>Разрывы разделов и страниц, колонки                                                                                                                                                                                 | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br>УУПД<br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br>УКД 1.1;2.1;2.3<br>УРД 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                            |
| <b>37.</b>       | <b>Практическое занятие №35</b><br>Таблицы.<br>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:<br>1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3<br>УКД 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br>УРД 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11          |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b> | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>38.</b>       | <b>Практическое занятие №36</b><br>Импорт и создание графики. Текстовые эффекты WordArt.                           | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.6;2.13;2.14;3.1<br>УКД 1.4;1.5;2.2;2.5<br>УРД 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                                    |
| <b>39.</b>       | <b>Практическое занятие №37</b><br>Создание формул. Объекты SmartArt.                                              | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР:<br>1.2;2.2;3.3;4.1;4.2;3.2<br>МР:<br>УУПД<br>1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;<br>3.5<br>УКД 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br>УРД<br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| <b>40.</b>       | <b>Практическое занятие №38</b><br>Форматирование комплексного документа,ч.1                                       | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1, О2                                         | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br>УУПД<br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br>УКД 1.1;2.1;2.3<br>УРД 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                               |
| <b>41.</b>       | <b>Практическое занятие №39</b><br>Форматирование комплексного документа,ч.2                                       | 2                  |                                                                      | О1, О2                                         | ЛР:<br>1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3<br>УКД 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br>УРД 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11             |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 42.              | <b>Практическое занятие №40</b><br><b>Проверочная работа № 5</b><br>по теме: «Текстовый редактор MS Word»                                                                                                                                                                                                                                             | 2                  | Тест-опрос                                                           |                                                | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.6;2.13;2.14;3.1<br>УКД 1.4;1.5;2.2;2.5<br>УРД 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                     |
| 43.              | <b>Тема 4.2. Табличный процессор</b><br><b>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов</b><br><b>Практическое занятие №41</b><br>Интерфейс табличного процессора. Возможности электронных таблиц. Форматирование ячеек: обрамление, заливка, автоформат, стилевое оформление ячеек. Перенос слов и автоподбор ширины. | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1                                             | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br>УУПД<br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br>УКД 1.1;2.1;2.3<br>УРД 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                |
| 44.              | <b>Практическое занятие №42</b><br>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: 1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3<br>УКД 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br>УРД 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11 |
| 45.              | <b>Практическое занятие №43</b><br>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: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br>УУПД<br>1.6;2.13;2.14;3.1<br>УКД 1.4;1.5;2.2;2.5<br>УРД 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                     |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                 | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>46.</b>       | <b>Практическое занятие №44</b><br>Относительная и абсолютная адресация                                                                                                            | 2                  |                                                                      | O1                                             | ЛР:<br>1.2;2.2;3.3;4.1;4.2;3.2<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.1;1.3;1.5;2.6;2.12;3.2;<br>3.3;3.5<br><u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br><u>УРД</u><br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| <b>47.</b>       | <b>Практическое занятие №45</b><br>Функции. Категории функций. Зависимости и поиск ошибок.<br>Использование математических функций                                                 | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | O1, O2                                         | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br><u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3<br><u>УРД</u> 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                                   |
| <b>48.</b>       | <b>Практическое занятие №46</b><br>Числовые форматы. Встроенные числовые форматы. Создание пользовательских форматов. Применение числовых форматов для оформления данных в таблице | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | O1, O2                                         | ЛР:<br>1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3<br><u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br><u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11                 |
| <b>49.</b>       | <b>Практическое занятие №47</b><br>Функции округления. Различие между сохраняемыми и выведенными на экран значениями                                                               | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | O1, O2                                         | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.6;.2.13;2.14;3.1<br><u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5<br><u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                                       |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                                                                  | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                                              |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50.              | <b>Практическое занятие №48</b><br>Логические функции                                                                                                                                                                                               | 2                  |                                                                      | О1, О2                                         | ЛР:<br>1.2;2.2;3.3;4.1;4.2;3.2<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;<br>3.5<br><u>УКД</u> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br><u>УРД</u><br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 7;10;12 |
| 51.              | <b>Практическое занятие №49</b><br>Статистические функции. Условное форматирование                                                                                                                                                                  | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1, О2                                         | ЛР: 1.4;5.1;6.2;8.1<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.2;2.6;2.7;2.10;2.11;3.4<br><u>УКД</u> 1.1;2.1;2.3<br><u>УРД</u> 1.1; 2.1;2.4;4.1;4.3<br>ПР: 1; 2; 4;8;11,12                               |
| 52.              | <b>Практическое занятие №50</b><br>Макросы в Excel<br>Макрорекодер. Запись макросов макрорекодером.<br>Редактирование макросов. Создание кнопок для запуска макросов. Создание пользовательских функций.<br>Редактирование пользовательских функций | 2                  | Методическое указание по выполнению практического занятия            | О1, О2                                         | ЛР:<br>1.2;3.2;4.2;6.2;6.4;7.1;8.3<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.4;2.3;2.4;2.5;3.2;3.3<br><u>УКД</u> 1.3;1.4;1.5;2.2;2.4<br><u>УРД</u> 1.2;1.4;1.5;1.7;2.2<br>ПР: 1; 2;6;7;9;11             |
| 53.              | <b>Практическое занятие №51</b><br><b>Проверочная работа №6</b><br>по теме «Табличный процессор MS Excel»                                                                                                                                           | 2                  | Методическое указание по выполнению проверочной работы               | О1, О2                                         | ЛР: 6.2;6.3;7.1;8.3<br>МР:<br><u>УУПД</u><br>1.6;2.8;2.13;2.14;3.1<br><u>УКД</u> 1.4;1.5;2.2;2.5<br><u>УРД</u> 1.2;1.5;1.7;4.2<br>ПР: 1; 2; 3;4;5;8;11;12                                |

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

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 57.              | <b>Тема 4.5 Средства искусственного интеллекта</b><br><b>Практическое занятие №55</b><br>Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.<br><b>Воспитательный компонент</b><br>Россия – страна цифровых технологий. Сфера цифровых технологий и искусственного интеллекта | 2                  | Класс ВТ<br>Презентация по теме занятия                              | О1, О2, Д3                                     | <b>ЛР:</b> 6.2;6.3;7.1;8.3<br><b>МР:</b><br><b>УУПД</b><br>1.6;2.13;2.14;3.1<br><b>УКД</b> 1.4;1.5;2.2;2.5<br><b>УРД</b> 1.2;1.5;1.7;4.2<br><b>ПР:</b> 1; 2; 3;4;5;8;11;12                                    |
| 58.              | <b>Практическое занятие №56</b><br>Обобщение и систематизация теоретических знаний и умений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                  | Тест - опрос                                                         | О1, О2, Д1, Д2                                 | <b>ЛР:</b><br>1.2;2.2;3.3;4.1;4.2;3.2<br><b>МР:</b><br><b>УУПД</b><br>1.1;1.5;2.6;2.12;3.2;3.3;<br>3.5<br><b>УКД</b> 1.1;1.3;1.4;2.5;2.7<br><b>УРД</b><br>1.1;1.3;1.4;1.6;2.3;4.4<br><b>ПР:</b> 1; 2; 7;10;12 |
| 59.              | <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                  |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                                               |
|                  | <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена в т.ч.:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                                               |
|                  | самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                                               |
|                  | консультации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                                               |
|                  | экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                                               |
|                  | <b>Всего за 2 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>66</b>          |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                                               |
|                  | <b>Итого объем образовательной программы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>117</b>         |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                                                               |

### **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** Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2024. — 377 с. — ISBN 978-5-406-12001-9. — URL: <https://book.ru/book/950240> (дата обращения: 18.12.2024). — Текст : электронный.

**О3** Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум. : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — URL: <https://book.ru/book/948714> (дата обращения: 18.12.2024). — Текст : электронный.

**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-deyatelnost> 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                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Личностные результаты:</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
| 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<br>Общественно-полезная деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№2;<br>ПЗ№26;          |
| 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;<br>ПЗ№3;<br>ПЗ№7;<br>ПЗ№27  |
| 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;<br>ПЗ№2;<br>ПЗ№30;<br>ПЗ№34 |
| ЛР3.2Сформированность нравственного сознания, этического поведения;                                                                                                                  | Эмпатия, морально-нравственные качества личности                                                 | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№4;<br>ПЗ№36;<br>ПЗ№40 |
| 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;<br>ПЗ№6;<br>ПР№1;<br>ПЗ№38; |
| ЛР4.1Эстетическое отношение к миру, включая эстетику                                                                                                                                 | Духовно-нравственная культура, эстетическая культура                                             | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| научного и технического творчества;                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                         | обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№23;<br>ПРН№3;<br>ПЗ№38;<br>ПЗ№45                                                     |
| 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;<br>ПЗ№14;<br>ПЗ№18-20;<br>ПЗ№45-47 |
| 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;<br>ПЗ№7;<br>ПЗ№50;<br>ПЗ№54        |
| 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;<br>ПЗ№8<br>ПЗ№54-55                |
| 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;<br>ПЗ№12;<br>ПЗ№52;<br>ПРН№6       |
| ЛР6.4Готовность и                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Порядочность, открытость,                                                               | - интерпретация                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;                                                                                       | щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность                                   | результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№16;<br>ПЗ№51                                     |
| 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;<br>ПЗ№9;<br>ПЗ№25;<br>ПЗ№47-48         |
| 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;<br>ПЗ№15;<br>ПЗ№46;                    |
| 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;<br>ПЗ№25;<br>ПЗ№47                     |
| <b>Метапредметные результаты:</b>                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
| УУПД 1.1 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;                                                             | Использовать знания измерения количества информации<br>Рассчитывать количество информации       | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№22;<br>ПЗ№45                     |
| 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;<br>ПЗ№22;<br>ПЗ№11;<br>ПЗ№42;<br>ПЗ№39 |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УУПД1.3 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;                                                                                                                                                     | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач<br>Знание назначения и видов информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№9;<br>ПЗ№34                              |
| 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;<br>ПЗ№20;<br>ПЗ№36                             |
| 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;<br>ПЗ№18;<br>ПЗ№38                             |
| УУПД 1.6Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;                                                                                                                                                                   | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                                                                                                                  | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№21;<br>ПЗ№17;<br>ПР№2;<br>ПЗ№41;<br>ПР№5 |
| 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;<br>ПЗ№12;<br>ПЗ№8;<br>ПЗ№36;<br>ПЗ№32          |
| УУПД 2.4Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и                                                                                                                                     | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления                                                                                                                  | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной                                                           |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| методами;                                                                                                                                                                                              |                                                                     | программы;<br>ПЗ№12;<br>ПЗ№20;<br>ПЗ№32                                                                                                                                      |
| 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;<br>ПЗ№20;<br>ПЗ№24;<br>ПЗ№32                             |
| 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;<br>ПЗ№23;<br>ПР№3;<br>ПЗ№30;<br>ПЗ№26;<br>ПЗ№31;<br>ПР№4 |
| 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;<br>ПЗ№15;<br>ПЗ№27                                       |
| УУПД 2.8 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;                                                                                                                                  | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                 | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№4;<br>ПЗ№28                                        |
| 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;<br>ПЗ№3;<br>ПЗ№7;<br>ПЗ№31;<br>ПР№4                      |
| УУПД 2.11 Переносить знания в познавательную и практическую области                                                                                                                                    | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения  | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| жизнедеятельности;                                                                                                                                                                                    | практических задач                                                                    | обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№7;<br>ПЗ№15;<br>ПЗ№31;<br>ПРН№4                                                          |
| 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;<br>ПЗ№18;<br>ПЗ№23;<br>ПРН№3;          |
| 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;<br>ПЗ№21;<br>ПЗ№23;<br>ПРН№3;<br>ПЗ№35 |
| 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;<br>ПЗ№17;<br>ПРН№2;<br>ПЗ№56           |
| 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;<br>ПЗ№13;<br>ПЗ№56;<br>ПЗ№37           |
| УУПД 3.2Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и                                                           | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                   | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№14;                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| визуализации;                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                 | ПЗ№16;<br>ПЗ№32;<br>ПЗ№28                                                                                                                                           |
| 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;<br>ПЗ№10;<br>ПЗ№12;<br>ПЗ№3;<br>ПЗ№32;<br>ПЗ№28 |
| 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;<br>ПЗ№7;<br>ПЗ№31;<br>ПРН№4                     |
| УУПД 3.5Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.                                                                                                                                                                                             | Самоанализ, самоконтроль                                                                                                                        | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№6;<br>ПРН№1;<br>ПЗ№26                     |
| УКД 1.1Осуществлять 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;<br>ПЗ№10;<br>ПЗ№11;<br>ПЗ№26;<br>ПЗ№34-35       |
| УКД 1.2 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных                                                                                                                                                                 | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач                                                           | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;                                                 |

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ситуаций и уметь смягчать конфликты;                                                                                                                                              |                                                                                       | ПЗ№4;<br>ПЗ№49                                                                                                                                     |
| 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;<br>ПЗ№2;<br>ПЗ№49;<br>ПЗ№53    |
| УКД 1.4Аргументированно вести диалог;                                                                                                                                             | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№1-2;<br>ПЗ№55-56         |
| 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;<br>ПЗ№1;<br>ПЗ№4;<br>ПЗ№48     |
| 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;<br>ПЗ№3;<br>ПЗ№15;<br>ПЗ№46    |
| 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;<br>ПЗ№16;<br>ПЗ№51-52;<br>ПР№6 |
| УКД 2.3Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№20;<br>ПЗ№23;            |

|                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обсуждать результаты совместной работы;                                                                                                                                             |                                                                                       | ПРН№3;<br>ПЗ№50                                                                                                                                     |
| 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;<br>ПЗ№24;<br>ПЗ№55              |
| 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;<br>ПЗ№25;<br>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;<br>ПЗ№22;<br>ПЗ№56              |
| 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;<br>ПЗ№22-23;<br>ПРН№3;<br>ПЗ№42 |
| 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;<br>ПЗ№21;<br>ПЗ№24;<br>ПЗ№43-44 |
| УРД 1.3 Давать оценку новым ситуациям;                                                                                                                                              | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                   | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№18;<br>ПЗ№38              |

|                                                                                                                                                           |                                                             |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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;<br>ПЗ№20;<br>ПЗ№34-36                 |
| 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;<br>ПЗ№17;<br>ПРН№2;<br>ПЗ№36          |
| УРД1.6 Оценивать приобретённый опыт;                                                                                                                      | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                         | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№10;<br>ПЗ№6;<br>ПРН№1;<br>ПЗ№30 |
| 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;<br>ПЗ№4;<br>ПЗ№28-29                  |
| 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;<br>ПЗ№7;<br>ПЗ№27                     |
| 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;<br>ПЗ№4;                              |
| 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;<br>ПЗ№2;<br>ПЗ№26                                                                            |
| 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;<br>ПЗ№6;<br>ПР№1<br>ПЗ№35            |
| УРД 4.1Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;                                                                                      | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                         | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№15;<br>ПЗ№39                   |
| 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;<br>ПЗ№17;<br>ПР№2;<br>ПЗ№41;<br>ПР№5 |
| УРД 4.3Признавать своё право и право других на ошибку;                                                                                             | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                         | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№19;<br>ПЗ№42                   |
| УРД 4.4Развивать способность понимать мир с позиции другого человека.                                                                              | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                         | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№18;<br>ПЗ№44                   |
| <b>Предметные результаты:</b>                                                                                                                      |                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| ПР 1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе,                                                             | Скорость и точность оценки достоверности информации<br>Аргументированность выбора источника | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№13-16;                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> | <p>информации<br/>Использование различных источников, включая электронные<br/>Результативность информационного поиска</p>                                                                                                                                                          | <p>ПЗ№45-48</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<br/>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p>                                                                                                                                              | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ</p> <p>ПЗ№9-12;<br/>ПЗ№42-45</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<br/>Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования<br/>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач<br/>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ</p> <p>ПЗ№1;<br/>ПЗ№5;<br/>ПЗ№44;<br/>ПЗ№41;<br/>ПРН№5</p> |
| <p>ПР4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей<br/>Оптимальность выбора</p>                                                                                                                                                                       | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ</p> <p>ПЗ№9-11;<br/>ПЗ№41;</p>                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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; | представления информации<br>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач                                                                                                                        | ПРН№5                                                                                             |
| 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<br>Использование различных источников, включая электронные<br>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№13;<br>ПЗ№33                  |
| 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<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач<br>Использование различных источников, включая электронные<br>Обработка и структурирование информации                       | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№20;<br>ПЗ№32                  |
| ПР7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять                                                                                                                                                                                      | Выбор просмотра, создания, редактирования, сохранения записей в базах данных<br>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач<br>Использование различных                                                                                              | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br><br>ПЗ№22-24;<br>ПЗ№28;<br>ПЗ№30 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | источников, включая электронные<br>Обработка и структурирование информации                                                           |                                                                                                         |
| 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); | Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br><br>ПЗ№25;<br>ПЗ№31;<br>ПР№4;<br>ПЗ№39 |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильность распознавания информационных процессов в различных системах<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач        | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№24;<br>ПЗ№20;<br>ПЗ№51              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>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> | Обработка и структурирование информации                                                                                                          | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ</p> <p>ПЗ№10;<br/>ПЗ№6;<br/>ПР№1;<br/>ПЗ№49</p> |
| ПР11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Скорость и точность оценки достоверности информации</p> <p>Аргументированность выбора источника информации</p> <p>Использование различных</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ</p> <p>ПЗ№17;<br/>ПР№2</p>                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p>источников, включая электронные<br/>Результативность информационного поиска</p>                                                                                                                                              | <p>ПЗ№52;<br/>ПРН№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 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<br/>Точность, правильность и полнота выполнения задач<br/>Использование различных источников, включая электронные</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br/>ПЗ№17;<br/>ПРН№2;<br/>ПЗ№23;<br/>ПРН№3;<br/>ПЗ№52;<br/>ПРН№6</p> |

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина ОПД.02 Информатика

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

|                                |                                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| Форма обучения                 | Очная                                             |
|                                | на базе основного общего образования              |
| Группа                         | ДИ-51                                             |
| Курс                           | 1                                                 |
| Семестр                        | 1, 2                                              |
| Форма промежуточной аттестации | семестровый контроль,<br>дифференцированный зачёт |

2025 г.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Гуковой И.Ю.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссией № 5 «Информационные технологии»

СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 8 от 12 марта 2025 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Павлова Н.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено

на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

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

Согласовано

с работодателем

Акт № 2 от 16 апреля 2025 г.

Принято

на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол №5 от 16 апреля 2025 г.

Утверждено

приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»

№ 822/178а от 16 апреля 2025 г.

## 1 Паспорт оценочных материалов

### 1.1 Общие положения

Оценочные материалы предназначены для оценки результатов освоения обучающимися программы по дисциплине ОПД.02 Информатика.

Оценочные материалы включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 1 семестре в форме семестрового контроля;
- промежуточной аттестации во 2 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.

### 1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

#### **Промежуточная аттестация во 2 семестре.**

| Результаты освоения                                                                                                                                                                   | Показатели оценки                                                                                | Формы и методы оценки                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Личностные результаты:</b>                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                                                      |
| 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<br>Общественно-полезная деятельность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№2;         |
| 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;<br>ПЗ№3;<br>ПЗ№7 |
| ЛР 2.2 Ценностное 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;<br>ПЗ№2;         |
| ЛР3.2 Сформированность                                                                                                                                                                | Эмпатия, морально-                                                                               | - интерпретация                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                         |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| нравственного сознания, этического поведения;                                                                                                                                                                                   | нравственные качества личности                                                          | результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; ПЗ№4;                            |
| 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№6; ПРН№1;     |
| 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№23; ПРН№3     |
| 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№14; ПЗ№18-20; |
| 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, 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№8             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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;<br>ПЗ№12;          |
| 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;<br>ПЗ№16           |
| 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;<br>ПЗ№9;<br>ПЗ№25; |
| 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;<br>ПЗ№15;          |
| 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;<br>ПЗ№25           |
| <b>Метапредметные результаты:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |                                                                                                                                        |
| УУПД 1.1 Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;                                                                                                                                                                                                           | Использовать знания измерения количества информации<br>Рассчитывать количество информации | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной                               |

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      | программы;<br>ПЗ№22;                                                                                                                             |
| 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;<br>ПЗ№22;<br>ПЗ№11;          |
| УУПД 1.3 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;                                                                                                                                                     | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач<br>Знание назначения и видов информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>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;<br>ПЗ№20;                    |
| 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;<br>ПЗ№18;                    |
| УУПД 1.6 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;                                                                                                                                                                   | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                                                                                                                  | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№21;<br>ПЗ№17;<br>ПРН№2 |
| УУПД 2.3 Овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных                                                                                                            | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления                                                                                                                  | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;                              |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;                                                                                                                             |                                                                     | ПЗ№12;<br>ПЗ№8;                                                                                                                         |
| 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;<br>ПЗ№12;<br>ПЗ№20; |
| 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;<br>ПЗ№20;<br>ПЗ№24; |
| 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;<br>ПЗ№23;<br>ПР№3;  |
| 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;<br>ПЗ№15;           |
| УУПД 2.8 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;                                                                                                                                  | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                 | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№4;            |
| 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;<br>ПЗ№3;            |

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       | ПЗ№7;                                                                                                                                             |
| 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;<br>ПЗ№7;<br>ПЗ№15;            |
| 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;<br>ПЗ№18;<br>ПЗ№23;<br>ПРН№3; |
| 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;<br>ПЗ№21;<br>ПЗ№23;<br>ПРН№3  |
| 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;<br>ПЗ№17;<br>ПРН№2;           |
| 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;<br>ПЗ№13;                     |
| УУПД 3.2Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой                                                                                                                | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                   | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                 | освоения образовательной программы;<br>ПЗ№14;<br>ПЗ№16;                                                                                 |
| 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;<br>ПЗ№10;<br>ПЗ№12; |
| 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;<br>ПЗ№7;            |
| УУПД 3.5Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.                                                                                                                                                                                             | Самоанализ, самоконтроль                                                                                                                        | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№6;<br>ПР№1;   |
| УКД 1.1Осуществлять 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;<br>ПЗ№10;<br>ПЗ№11; |
| УКД 1.2 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать                                                                                                                                       | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач                                                           | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№4;            |

|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| конфликты;                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |                                                                                                                                                  |
| 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;<br>ПЗ№2                      |
| УКД 1.4Аргументированно вести диалог;                                                                                                                                                                                     | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№1-2;                   |
| 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;<br>ПЗ№1;<br>ПЗ№4;            |
| 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;<br>ПЗ№3;<br>ПЗ№15;           |
| 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;<br>ПЗ№16;                    |
| 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;<br>ПЗ№20;<br>ПЗ№23;<br>ПР№3; |
| УКД 2.4Оценивать качество своего вклада и                                                                                                                                                                                 | Способность и готовность к самостоятельному поиску                                    | - интерпретация результатов наблюдений за                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;                                                                                                             | методов решения практических задач                                                    | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№24;                                                       |
| 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;<br>ПЗ№25;             |
| 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;<br>ПЗ№22;             |
| 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;<br>ПЗ№22-23;<br>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;<br>ПЗ№21;<br>ПЗ№24;   |
| УРД 1.3 Давать оценку новым ситуациям;                                                                                                                                              | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                   | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№18;             |
| 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;<br>ПЗ№20;                                                                                                                            |
| 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;<br>ПЗ№17;<br>ПР№2;          |
| УРД1.6 Оценивать приобретённый опыт;                                                                                                                      | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                         | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№10;<br>ПЗ№6;<br>ПР№1; |
| 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;<br>ПЗ№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;<br>ПЗ№7;                    |
| 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;<br>ПЗ№4;                    |
| 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;<br>ПЗ№2;                    |

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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;<br>ПЗ№6;<br>ПРН№1   |
| УРД 4.1Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;                                                                                                                                                                     | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                                                                                                                                          | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№15;           |
| 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;<br>ПЗ№17;<br>ПРН№2; |
| УРД 4.3Признавать своё право и право других на ошибку;                                                                                                                                                                            | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                                                                                                                                          | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№19;           |
| УРД 4.4Развивать способность понимать мир с позиции другого человека.                                                                                                                                                             | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                                                                                                                                          | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№18;           |
| <b>Предметные результаты:</b>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                         |
| 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 | Скорость и точность оценки достоверности информации<br>Аргументированность выбора источника информации<br>Использование различных источников, включая электронные<br>Результативность информационного поиска | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№13-16;                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 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; | Правильность распознавания информационных процессов в различных системах<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач                                                                                                                                            | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br><br>ПЗ№9-12;       |
| ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;                                                                                                                                                                | Выбор и использование готовых информационных моделей<br>Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования<br>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br><br>ПЗ№1;<br>ПЗ№5; |
| ПР4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований                                                                                 | Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей<br>Оптимальность выбора представления информации<br>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач    | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№9-11;           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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>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<br/>Использование различных источников, включая электронные<br/>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br/>ПЗ№13;</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<br/>Точность, правильность и полнота выполнения задач<br/>Использование различных источников, включая электронные<br/>Обработка и структурирование информации</p>                      | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br/>ПЗ№20;</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</p> | <p>Выбор просмотра, создания, редактирования, сохранения записей в базах данных<br/>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач<br/>Использование различных источников, включая электронные<br/>Обработка и структурирование информации</p>                  | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br/><br/>ПЗ№22-24;</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ориентированного ациклического графа;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                            |
| <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<br/>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br/><br/>ПЗ№25;</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</p>                                                                                                                   | <p>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах<br/>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p>        | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br/>ПЗ№24;<br/>ПЗ№20;</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов 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> | Обработка и структурирование информации                                                                                                                                                                                         | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ</p> <p>ПЗ№10;<br/>ПЗ№6;<br/>ПР№1</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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Скорость и точность оценки достоверности информации</p> <p>Аргументированность выбора источника информации</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p> <p>Результативность информационного поиска</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ</p> <p>ПЗ№17;<br/>ПР№2</p>           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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</p> <p>ПЗ№17;</p> <p>ПРН№2;</p> <p>ПЗ№23;</p> <p>ПРН№3;</p> |

### Промежуточная аттестация во 2 семестре.

| Результаты освоения                                                                                                                                                                         | Показатели оценки                                                                                           | Формы и методы оценки                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Личностные результаты:</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                             |                                                                                                                                          |
| <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№26;</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№27</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;<br>ПЗ№30;<br>ПЗ№34                                                                                                          |
| ЛР3.2Сформированность нравственного сознания, этического поведения;                                                                                                                                                             | Эмпатия, морально-нравственные качества личности                                        | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№36;<br>ПЗ№40 |
| 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;<br>ПЗ№38;          |
| 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;<br>ПЗ№38;<br>ПЗ№45 |
| 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;<br>ПЗ№45-47        |
| 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;<br>ПЗ№50;<br>ПЗ№54 |
| ЛР6.2Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и                                                                                                    | Порядочность, открытость, щедрость, ответственность, толерантность, уважение, честность | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№54-55        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| самостоятельно выполнять такую деятельность;                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                         |                                                                                                                                        |
| 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;<br>ПЗ№52;<br>ПРН№6 |
| 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;<br>ПЗ№51           |
| 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;<br>ПЗ№47-48        |
| 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;<br>ПЗ№46;          |
| 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;<br>ПЗ№47           |
| <b>Метапредметные результаты:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |                                                                                                                                        |
| УУПД 1.1 Самостоятельно формулировать и                                                                                                                                                                                                                                                                   | Использовать знания измерения количества                                                | - интерпретация результатов наблюдений за                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;                                                                                                                                                                                 | информации<br>Рассчитывать количество информации                                                                                                                                     | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№45                                                     |
| 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;<br>ПЗ№42;<br>ПЗ№39 |
| УУПД 1.3 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;                                                                                                                                                     | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач<br>Знание назначения и видов информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№34           |
| 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;<br>ПЗ№36           |
| 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;<br>ПЗ№38           |
| УУПД 1.6 Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;                                                                                                                                                                   | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                                                                                                                                  | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№41;<br>ПР№5  |
| УУПД 2.3 Овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных                                                                                                            | Аргументированность речи, логичность мышления, критичность мышления                                                                                                                  | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;                    |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;                                                                                                                             |                                                                     | ПЗ№36;<br>ПЗ№32                                                                                                                                            |
| 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;<br>ПЗ№32                               |
| 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;<br>ПЗ№32                               |
| 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;<br>ПЗ№30;<br>ПЗ№26;<br>ПЗ№31;<br>ПРН№4 |
| 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;<br>ПЗ№27                               |
| УУПД 2.8 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;                                                                                                                                  | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                                 | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№28                               |
| 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;<br>ПЗ№31;<br>ПРН№4                     |
| УУПД 2.11 Переносить знания в познавательную и                                                                                                                                                         | Способность и готовность к самостоятельному поиску                  | - интерпретация результатов наблюдений за                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| практическую области жизнедеятельности;                                                                                                                                                               | методов решения практических задач                                                    | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№31;<br>ПРН№4                                           |
| 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;<br>ПЗ№23;          |
| 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;<br>ПЗ№35           |
| 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;<br>ПЗ№56           |
| 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;<br>ПЗ№56;<br>ПЗ№37 |
| 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;<br>ПЗ№32;<br>ПЗ№28 |
| 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№32;<br>ПЗ№28                                                                                                                           |
| 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;<br>ПЗ№31;<br>ПРН№4    |
| УУПД 3.5Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.                                                                                                                                                                                             | Самоанализ, самоконтроль                                                                                                                        | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№26              |
| УКД 1.1Осуществлять 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;<br>ПЗ№26;<br>ПЗ№34-35 |
| 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;<br>ПЗ№49              |
| 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;<br>ПЗ№49;<br>ПЗ№53    |
| УКД 1.4Аргументированно вести диалог;                                                                                                                                                                                                                                                         | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач                                                           | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;                       |

|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       | ПЗ№55-56                                                                                                                                  |
| 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;<br>ПЗ№48              |
| 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;<br>ПЗ№46              |
| 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;<br>ПЗ№51-52;<br>ПРН№6 |
| 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;<br>ПЗ№50              |
| 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;<br>ПЗ№55              |
| 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;<br>ПЗ№57              |
| 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№57                                                                                                                           |
| 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;<br>ПЗ№42    |
| 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;<br>ПЗ№43-44 |
| УРД 1.3 Давать оценку новым ситуациям;                                                                                                                                               | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                         | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№38    |
| 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;<br>ПЗ№34-36 |
| 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;<br>ПЗ№36    |
| УРД1.6 Оценивать приобретённый опыт;                                                                                                                                                 | Самоанализ, самоконтроль, рефлексия                         | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№30    |
| УРД 1.7 Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и                                                | Социальная грамотность, социальная активность, социализация | - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№28-29 |

|                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| культурный уровень.                                                                                                                                |                                                                     |                                                                                                                                 |
| 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№27       |
| 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№4;       |
| 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№26       |
| 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№35       |
| 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№39       |
| 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№41; ПР№5 |
| 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№42       |
| УРД 4.4 Развивать                                                                                                                                  | Самоанализ, самоконтроль,                                           | - интерпретация                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| способность понимать мир с позиции другого человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | рефлексия                                                                                                                                                                                                    | результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;<br>ПЗ№44 |
| <b>Предметные результаты:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                              |
| 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<br>Аргументированность выбора источника информации<br>Использование различных источников, включая электронные<br>Результативность информационного поиска | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№45-48                                    |
| 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;                                                                                                                                                                                         | Правильность распознавания информационных процессов в различных системах<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач                                                                                | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№42-45                                    |
| ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Выбор и использование готовых информационных моделей<br>Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования                                                                             | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br><br>ПЗ№44;<br>ПЗ№41;<br>ПР№5                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| интернет-приложений;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач                                                                                                                                                    |                                                                                 |
| 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; | Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей<br>Оптимальность выбора представления информации<br>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач                   | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№41;<br>ПР№5 |
| 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<br>Использование различных источников, включая электронные<br>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№33          |
| 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<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач<br>Использование различных источников, включая электронные                                                                  | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№32          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Обработка и структурирование информации                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |
| <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<br/>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач<br/>Использование различных источников, включая электронные<br/>Обработка и структурирование информации</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br/>ПЗ№28;<br/>ПЗ№30</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<br/>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p>                                                                                                                                    | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br/>ПЗ№31;<br/>ПР№4;<br/>ПЗ№39</p> |
| <p>ПР9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Правильность распознавания информационных процессов в различных системах<br/>Точность, правильность и</p>                                                                                                                                                                    | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br/>ПЗ№51</p>                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <p>языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#)</p> <p> 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>полнота выполнения задач</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,</p>                                                                                          | <p>Обработка и структурирование информации</p> | <p>Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ ПЗ№49</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 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;                                                                                                       | Скорость и точность оценки достоверности информации<br>Аргументированность выбора источника информации<br>Использование различных источников, включая электронные<br>Результативность информационного поиска           | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br><br>ПЗ№52;<br>ПР№6 |
| 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 | Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых<br>Точность, правильность и полнота выполнения задач<br>Использование различных источников, включая электронные | Оценка результатов выполнения проверочных и контрольных работ<br>ПЗ№52;<br>ПР№6     |

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия и порядок 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, №3 проверочные работы;

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:  
семестровый контроль 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 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:

- №4, №5, №6 проверочные работы;

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:  
дифференцированный зачет 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.

## **2.2 Критерии и система оценивания**

### **Промежуточная аттестация в 1 семестре.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объёме и средняя оценка составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объёме и средняя оценка составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее, если студент выполнил проверочные работы не в полном объёме или выполнил не все проверочные работы.

### **Промежуточная аттестация во 2 семестре.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объёме и средняя оценка составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объёме и средняя оценка составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все проверочные работы в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее, если студент выполнил проверочные работы не в полном объёме или выполнил не все проверочные работы.

### **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»
- 3) Проверочная работа №3 по теме: «Логические основы обработки информации»

##### **Промежуточная аттестация во 2 семестре.**

- 4) Проверочная работа №4 по теме «Алгоритмы и способы их описания»
- 5) Проверочная работа № 5 по теме: «Текстовый редактор MS Word»
- 6) Проверочная работа №6 по теме «Табличный процессор MS Excel»

## **РЕЦЕНЗИЯ**

### **на рабочую программу**

по дисциплине: ОПД.02 Информатика

для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа разработана Гуковой И.Ю., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий».

Рабочая программа дисциплины ОПД.02 Информатика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 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;
- оценочные материалы.

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 – оценочными материалами для проведение промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы дисциплины ОПД.02 Информатика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и 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.