Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.10.2026 15:26:24
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2а.5**
**к ОПОП-П по профессии**
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**
**(по отраслям)**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# «ОУД.05 ИНФОРМАТИКА»

Форма обучения очная

Курс 1
Семестр 1, 2

**2026 г.**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012, регистрационный № 24480);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 № 316 (зарегистрирован в Минюсте РФ 05 июня 2023, регистрационный №73728);
с учетом:
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 № 371 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2023, регистрационный № 74228);
с учетом:
- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, одобренной заседанием Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО, протокол № 9/2026 от 23 апреля 2026.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК общеобразовательных и
социально-гуманитарных дисциплин
отделения АиЭС
Протокол № 10 от «29» апреля 2026 г.
Председатель ЦК
О.В. Абайдулина

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением АиЭС
М.С. Салбанова

Рабочую программу разработал:
Т.М. Белкина, преподаватель высшей квалификационной категории, учитель информатики, теория и методика преподавания информационных технологий и информационных систем в условиях реализации ФГОС СПО

# СОДЕРЖАНИЕ

**1. Общая характеристика общеобразовательной дисциплины** **4**
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
**2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины** **10**
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 10
2.2. Тематический план и содержание дисциплины 11
**3. Условия реализации дисциплины** **17**
3.1. Материально-техническое обеспечение 17
3.2. Учебно-методическое обеспечение 17
**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** **19**

**Приложение 1.** Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации
**Приложение 2.** Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.05 ИНФОРМАТИКА»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Цель дисциплины «ОУД.05 Информатика»: обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Общеобразовательная дисциплина Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины определяются в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|---|---|---|
| | Общие | Дисциплинарные |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **В области трудового воспитания:**<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- 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;<br>- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.<br>**Овладение универсальными познавательными действиями:**<br>**а) базовые логические действия:**<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; | - владеть методами поиска информации в сети Интернет;<br>- владеть навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;<br>- владеть 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»;<br>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;<br>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;<br>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих |

| | | |
|---|---|---|
| | - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. | принципах разработки и функционирования интернет-приложений;<br>- иметь представления об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;<br>- понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Овладение универсальными познавательными действиями:**<br>**в) работа с информацией:**<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>- 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;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. | - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации;<br>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;<br>- понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещенных в сети Интернет;<br>- понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных;<br>- понимать и соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;<br>- умеет использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);<br>- уметь выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;<br>- уметь использовать возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;<br>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;<br>- уметь использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Овладение универсальными регулятивными действиями:**<br>**а) самоорганизация:**<br>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>- давать оценку новым ситуациям;<br>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;<br>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;<br>- оценивать приобретенный опыт;<br>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.<br>**б) самоконтроль:**<br>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать | |

| | | |
|---|---|---|
| | соответствие результатов целям;<br>- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br>- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности. | базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных;<br>- уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;<br>- уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;<br>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий;<br>- уметь 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;<br>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;<br>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);<br>- уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;<br>- уметь 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 |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Совершенствование эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность:**<br>- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;<br>- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.<br>**Овладение универсальными коммуникативными действиями:**<br>**б) совместная деятельность:**<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;<br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;<br>- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;<br>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;<br>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.<br>**Овладение универсальными регулятивными действиями:**<br>**в) принятия себя и других:**<br>- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; | |

| | | |
|---|---|---|
| | - принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;<br>- признавать свое право и право других на ошибку;<br>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека. | (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); |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **В области эстетического воспитания:**<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.<br>**Овладение универсальными коммуникативными действиями:**<br>**а) общение:**<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;<br>- владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения. | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **В области гражданского воспитания:**<br>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;<br>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;<br>**В области патриотического воспитания:**<br>- ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;<br>**В области духовно-нравственного воспитания:**<br>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;<br>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет; | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, | **В области экологического воспитания:**<br>- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей информационно-коммуникационных технологий. | |

| | | |
|---|---|---|
| принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **В области физического воспитания:**<br>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий; | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **В области ценности научного познания:**<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.<br>**Овладение универсальными познавательными действиями:**<br>**б) базовые исследовательские действия:**<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>- 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;<br>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>- анализировать полученные в ходе решения | |

| | | |
|---|---|---|
| | задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;<br>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;<br>- переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. | |
| ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах | | - уметь вести учет первичных данных с использованием возможностей современных программных средств. |

# 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Вид учебной работы | Объем в часах, всего |
|---|---|
| **1 семестр ВСЕГО, в т.ч.:** | **34** |
| **Основное содержание, в т.ч.:** | **32** |
| *Лекции* | 20 |
| *Практические занятия* | 12 |
| *Лабораторные занятия* | - |
| *Консультации* | - |
| **Профессионально ориентированное содержание, в т.ч.:** | **-** |
| *Лекции* | - |
| *Практические занятия* | - |
| *Лабораторные занятия* | - |
| **Индивидуальный проект** | нет |
| **Промежуточная аттестация в форме итогового тестирования** | **2** |
| **2 семестр ВСЕГО, в т.ч.:** | **77** |
| **Основное содержание, в т.ч.:** | **45** |
| *Лекции* | 21 |
| *Практические занятия* | 22 |
| *Лабораторные занятия* | - |
| *Консультации* | 2 |
| **Профессионально ориентированное содержание, в т.ч.:** | **26** |
| *Лекции* | - |
| *Практические занятия* | 26 |
| *Лабораторные занятия* | - |
| **Индивидуальный проект** | нет |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | **6** |
| **ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:** | **111** |
| **Основное содержание, в т.ч.:** | **77** |
| *Лекции* | 41 |
| *Практические занятия* | 34 |
| *Лабораторные занятия* | - |
| *Консультации* | 2 |
| **Профессионально ориентированное содержание, в т.ч.:** | **26** |
| *Лекции* | - |
| *Практические занятия* | 26 |
| *Лабораторные занятия* | - |
| **Промежуточная аттестация** | **8** |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1 семестр** | **ВСЕГО** | **34** | |
| Тема 1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система | **Основное содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования. Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №1 | 2 | |
| | Лекция №2 | 2 | |
| Тема 2. Информация и информационные процессы | **Основное содержание учебного материала** | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | связь. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №3 | 2 | |
| | Лекция №4 | 2 | |
| | **Практическое занятие №1.** Кодирование и декодирование информации | 2 | |
| Тема 3. Представление информации в компьютере | **Основное содержание учебного материала** | 12 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №5 | 2 | |
| | Лекция №6 | 2 | |
| | **Практическое занятие №2.** Представление чисел в различных системах счисления | 2 | |
| | **Практическое занятие №3.** Арифметические операции над числами в двоичной системе счисления | 2 | |
| | Лекция №7 | 2 | |
| | **Практическое занятие №4.** Определение информационного объема информации | 2 | |
| Тема 4. Элементы алгебры логики | **Основное содержание учебного материала** | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций "дизъюнкция", "конъюнкция", "инверсия", "импликация", "эквиваленция". Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №8 | 2 | |
| | Лекция №9 | 2 | |
| | Лекция №10 | 2 | |
| | **Практическое занятие №5.** Элементы алгебры логики | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие №5.** Элементы алгебры логики | 2 | |
| **Промежуточная аттестация в форме итогового тестирования** | | **2** | |
| **2 семестр** | **ВСЕГО** | **77** | |
| Тема 5. Сетевые информационные технологии | **Основное содержание учебного материала** | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №10 | 2 | |
| | **Практическое занятие №6.** Организация компьютерных сетей. Адресация | 2 | |
| | **Практическое занятие №7.** Использование интернет-сервисов | 2 | |
| | **Профессионально-ориентированное содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.3 |
| | Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). | | |
| | **В том числе:** | | |
| | **Практическое занятие №8.** Создание веб-страниц | 2 | |
| Тема 6. Основы социальной информатики | **Основное содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №11 | 2 | |
| | **Практическое занятие №9.** Архивация данных | 2 | |
| Тема 7. Информационное моделирование | **Основное содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, |
| | Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира. | | ОК 09 |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №12 | 2 | |
| | **Практическое занятие №10.** Теория игр. Поиск выигрышной стратегии | 2 | |
| Тема 8. Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры | **Основное содержание учебного материала** | 12 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №13 | 2 | |
| | **Практическое занятие №11.** Создание линейных программ | 2 | |
| | Лекция №14 | 2 | |
| | **Практическое занятие №12.** Структура ветвление | 2 | |
| | Лекция №15 | 2 | |
| | **Практическое занятие №13.** Решение задач с использованием циклов | 2 | |
| Тема 9. Элементы программирования | **Основное содержание учебного материала** | 13 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчет количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №16 | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие №14.** Процедуры и функции. Рекурсия | 2 | |
| | Лекция №17 | 2 | |
| | Лекция №18 | 2 | |
| | **Практическое занятие №15.** Массивы. Символьные строки | 2 | |
| | Лекция №19 | 1 | |
| | **Практическое занятие №16.** Матрицы | 2 | |
| Тема 10. Технологии обработки текстовой информации | **Профессионально-ориентированное содержание учебного материала** | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.3 |
| | Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | **Практическое занятие №17.** Создание и редактирование документа | 2 | |
| | **Практическое занятие №18.** Создание и редактирование таблиц. Списки | 2 | |
| | **Практическое занятие №19.** Колонки. Формулы | 2 | |
| | **Практическое занятие №20.** Вставка объектов в документ | 2 | |
| | **Практическое занятие №21.** Создание комбинированного документа | 2 | |
| Тема 11. Технологии обработки графической и мультимедийной информации | **Профессионально-ориентированное содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.3 |
| | Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений. Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | **Практическое занятие №22.** Преобразование графических изображений | 2 | |
| | **Практическое занятие №23.** Создание и редактирование презентации | 2 | |
| Тема 12. Компьютерно-математическое моделирование. Анализ данных | **Основное содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №20 | 2 | |
| Тема 13. Технологии обработки информации в | **Профессионально-ориентированное содержание учебного материала** | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, |
| | Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| электронных таблицах | наибольшего и наименьшего значений диапазона. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. | | ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.3 |
| | **В том числе:** | | |
| | **Практическое занятие №24.** Организация расчетов в табличном процессоре Excel | 2 | |
| | **Практическое занятие №24.** Организация расчетов в табличном процессоре Excel | 2 | |
| | **Практическое занятие №25.** Визуализация данных в электронных таблицах | 2 | |
| | **Практическое занятие №26.** Моделирование в электронных таблицах | 2 | |
| Тема 14. Базы данных как модель предметной области | **Профессионально-ориентированное содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.3 |
| | Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | **Практическое занятие №27.** Работа с базой данных в СУБД Access | 2 | |
| Тема 15. Средства искусственного интеллекта | **Основное содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем. | | |
| | **В том числе:** | | |
| | **Практическое занятие №28.** Обзор сервисов, работающих на основе искусственного интеллекта и их возможностей | 2 | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | **6** | |
| **Всего:** | | **111** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса (всех видов учебной деятельности) по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 8 ОП СПО:

- Кабинет общеобразовательных дисциплин.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные учебники и образовательные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программы СПО на базе основного общего образования:

1. Босова, Л. Л. Информатика : 10-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 8-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-09-120226-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/497624 (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Босова, Л. Л. Информатика : 11-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 7-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-09-120227-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/497672 (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для СПО / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-50479-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440138 (дата обращения: 11.09.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. ОД.08 Информатика : методические указания к практическим занятиям для обучающихся по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) очной формы обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост. Т. М. Белкина. - Тюмень : ТИУ, 2023. - 46 с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - [Информатика] . - Библиогр.: с. 45. - Б. ц. - Текст : электронный. https://jirbis.tyuiu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=14&req_irb=<.>I=%D0%A3%D0%94%D0%9A%20004%2807%29%2F%D0%98%20741%2D910452438<.>

2. ОД.08 Информатика : методические указания к практическим занятиям для обучающихся по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) очной формы обучения. Ч. 2 / ТИУ ; сост. Т. М. Белкина. - Тюмень : ТИУ, 2024. - 46 с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - [Информатика] . - Библиогр.: с. 45. - Б. ц. -

Текст : электронный. https://jirbis.tyuiu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=14&req_irb=<.>I=%D0%A3%D0%94%D0%9A%20004%2807%29%2F%D0%98%20741%2D227961785<.>
3. Белкина Т.М. ОУД.05 Информатика (АиЭС) / Т.М. Белкина. – Текст : электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. – URL: https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=28182 (дата обращения : 20.02.2026).

# 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

| Результаты обучения (владения, умения) | Показатели оценки результата | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| **Владеть/Понимать/Знать:** | | |
| - владеть методами поиска информации в сети Интернет | - владеет методами поиска информации в сети Интернет | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практических занятий №1, 6, 7 |
| - владеть навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации | - владеет навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 |
| - владеть 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» | - владеет 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» | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №1 |
| - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа | - владеет теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №10 |
| - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления | - владеет теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практических занятий №2, 3, 4 |
| - понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях | - понимает возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №28 |
| - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; | - понимает основные принципы дискретизации различных видов информации; | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №4 |
| - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий | - понимает основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения заданий по теме 1 |
| - понимать правовые основы использования компьютерных | - понимает правовые основы использования компьютерных | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения заданий по теме 1 |

| | | |
|---|---|---|
| программ, баз данных и материалов, размещенных в сети Интернет | программ, баз данных и материалов, размещенных в сети Интернет | |
| - понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных | - понимает угрозы информационной безопасности, использует методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдает меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения заданий по теме 1 |
| - понимать и соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения | - соблюдает требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения | Текущий контроль в форме:<br>- устного опроса по темам 1, 12<br>- выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 |
| **Уметь:** | | |
| - умеет использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) | - использует электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практических занятий №24, 25, 26 |
| - уметь выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики | - выполняет преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №5 |
| - уметь использовать возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов | - использует возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №8 |
| - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде | - использует компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №10<br>- выполнения заданий по теме 12 |
| - уметь использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных | - использует табличные (реляционные) базы данных, в частности, составляет запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполняет сортировку и поиск записей в базе данных, наполняет разработанную базу данных | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №27 |
| - уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет | - критически оценивает информацию, полученную из сети Интернет | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №1, 6 |
| - уметь определять | - определяет информационный | Текущий контроль в форме: |

| | | |
|---|---|---|
| информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации | объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации | - выполнения и защиты практического занятия №4 |
| - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий | - организовывает личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 |
| - уметь 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 | - реализует 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 | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практических занятий №11, 12, 13, 14, 15, 16 |
| - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов | - создает структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №7 |
| - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды) | - строит неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды) | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №1 |
| - уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования | - характеризует большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практического занятия №6 |
| - уметь 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#), | - читает и понимает программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практических занятий №11, 12, 13, 14, 15, 16 |

| | | |
|---|---|---|
| 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) | уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определяет без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицирует готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций) | |
| - уметь вести учет первичных данных с использованием возможностей современных программных средств | - ведет учет первичных данных с использованием возможностей современных программных средств | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практических занятий №8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 |
| **Иметь представления:** | | |
| - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений | - имеет представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений | Текущий контроль в форме:<br>- выполнения и защиты практических занятий №6, 7 |
| - иметь представления об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах | - имеет представления об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах | Текущий контроль в форме:<br>- устного опроса по темам 1, 12<br>- выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 |

Перечень оценочных мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1, 2 к рабочей программе учебной дисциплины.

# Лист согласования

**Внутренний документ "ОУД.05 Информатика_2026_13.01.10_ЭРЭр"**

| Серийный номер ЭП | Должность | ФИО | ИО | Результат |
|---|---|---|---|---|
| | Заведующий отделением | | Салбанова Малика Султановна | Согласовано |
| | Методист (высшая квалификационная категория) | | Николаева Ольга Николаевна | Согласовано |
| | Начальник центра | | Кислицина Мухаббат Абдурахмановна | Согласовано |
| | Главный специалист | | Плаксина Алла Алексеевна | Согласовано |

| Дата | Комментарий |
|---|---|
| 09.09.2026 | |
| 10.09.2026 | |
| 11.09.2026 | Проверено. Исправлено. |
| 11.09.2026 | |