

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А.ДЕМЬЯНЕНКО»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной профильной дисциплины ОПД.02 Информатика
основной образовательной программы по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
(углубленный уровень)

РАССМОТРЕНО

предметно-цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин

Протокол № ____

от « ____ » _____ 202__ г.

Председатель предметно-цикловой
комиссии _____ Н.В. Анциферова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

_____ О.В. Степанова

« ____ » _____ 202__ г.

СОГЛАСОВАНО

предметно-цикловой комиссией
автоматики и энергетики

Протокол № ____

от « ____ » _____ 202__ г.

Председатель предметно-цикловой
комиссии _____ С.В. Помелова

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины разработана на основе Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167)

Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

Приказа Министерства просвещения от 12 августа 2022 Г. N 732 "О внесении изменений в федеральный образовательный государственный образовательный стандарт среднего общего образования», утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. N 413"

Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (Утв. Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. No P-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»)

Методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Информатика» (утверждено на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФИРПО, Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утв. Приказом Минпросвещения РФ от 30.11.2023 № 903.

Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень)

Разработчики: Попова Лидия Владимировна, преподаватель высшей категории.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---|---|----|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Примерная тематика индивидуальных проектов по дисциплине

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Синхронизация образовательных результатов СОО и СПО

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.02 Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОПД.02 Информатика является частью основной образовательной программы подготовки по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОПД.02 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.3. Цели и задачи общеобразовательной дисциплины

Реализация программы общеобразовательной дисциплины ОПД.02 Информатика в структуре ОПОП СПО направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПРб) и углубленного уровня (ПРу);
- подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

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

- Развитие мировоззрения: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления об основных трендах развития цифровых технологий, а также о социальных последствиях процесса информатизации и цифровизации общества.
- Углубление теоретической подготовки: формирование знаний о научных основах передачи, обработки, поиска, защиты информации, об информационном и компьютерном моделировании.
- Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей цифровых технологий, в том числе применительно к использованию в будущей профессиональной деятельности.
- Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в решении прикладных задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В процессе освоения общеобразовательной дисциплины ОПД.02 Информатика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.4. Общая характеристика общеобразовательной учебной дисциплины

Общеобразовательная дисциплина ОПД.02 Информатика изучается на углубленном уровне и имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального цикла, междисциплинарными курсами: МДК.02.01. Планирование, разработка документации и контроль безопасности при эксплуатации

В профильную составляющую по дисциплине входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций. В целях подготовки, обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении общеобразовательной дисциплины ОПД.02 Информатика особое внимание уделяется развитию коммуникативных умений (формулировать, аргументировать и критиковать), формированию основ логического мышления в части проверки истинности и ложности утверждений, построения примеров и контрпримеров, цепочек утверждений, формулировки отрицаний, а также необходимых и достаточных условий.

1.5. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины ОПД.02 Информатика в соответствии с ФГОС СОО

| Код | Образовательный результат |
|--------------|--|
| Уметь | |
| ЛР1 | осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; |
| ЛР2 | готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве. |
| ЛР3 | ценностное отношение к историческому наследию; достижениям России в науке, искусстве, технологиях; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества. |
| ЛР4 | сформированность нравственного сознания, этического поведения; |
| ЛР5 | способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет. |
| ЛР6 | эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; |
| ЛР7 | способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий. |
| ЛР8 | 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. |
| ЛР9 | готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельности |
| ЛР10 | 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; |

| | |
|--|---|
| ЛР11 | готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. |
| ЛР12 | осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ. |
| ЛР13 | 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; |
| Метапредметные результаты | |
| МР1 | освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); |
| МР2 | способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; |
| МР3 | овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; |
| Требования к предметным результатам освоения базового курса информатики | |
| ДР61 | Б1 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; |
| ДР62 | Б2 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; |
| ДР63 | Б3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; |
| ДР64 | Б4 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; |
| ДР65 | Б5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; |
| ДР66 | Б6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; |

| | |
|-------|--|
| ДР67 | Б7 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; |
| ДР68 | Б8 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); |
| ДР69 | Б9 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; |
| ДР610 | Б10 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); |
| ДР611 | Б11 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; |
| ДР612 | Б12 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. |

В процессе достижения личностных результатов освоения программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.07 Информатика у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессионально деятельности

ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов,

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах | 1 курс, I семестр | 1 курс, II семестр |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | 108 | 30 | 78 |
| в т.ч. | | | |
| теоретическое обучение | 8 | 6 | 2 |
| практические занятия | 90 | 22 | 68 |
| Профессионально-ориентированное содержание | 10 | 0 | 10 |
| Консультации | 2 | | 2 |
| Промежуточная аттестация | 8 | 2 | 6 |
| Контрольная работа | | 2 | |
| Экзамен | | | 6 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.07. Информатика

| № занятия (объем часов) | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Вид занятия | Код образовательного результата ФГОС СОО | Код образовательного результата ФГОС СПО | Код образовательного результата РПВ | Обеспечение средствами обучения |
|--|-----------------------------|---|------------------------|--|--|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека | | | 28 | | | | |
| 1(2) | Тема 1.1. | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Информационные ресурсы общества. | Теоретическое обучение | ЛР1,4; МР1; ДР61 | ОК2 | ЛРПВ 14, 18 | Л [1] с. 35 –39 |
| 2(2) | Тема 1.2. | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР61, ДР65 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 21 –24 |
| 3(2) | Тема 1.3. | Компьютер и цифровое представление информации. | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР65. ДР67 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 45 –47 |
| 4(2) | Тема 1.4. | Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР61 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 58 –60 |
| 5(2) | Тема 1.5. | Двоичное кодирование информации. Равномерные и неравномерные коды. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР61 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 74 –76 |
| 6(2) | Тема 1.6. | Представление информации в позиционных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР61 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 89 –91 |
| 7(2) | Тема 1.7. | Принципы кодирования числовой, текстовой, графической, звуковой информации. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР67 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 103 –105 |
| 8(2) | Тема 1.8. | Принципы построения компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение. | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР62 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 112 –115 |
| 9(2) | Тема 1.9. | Логические основы компьютера. Основные понятия алгебры логики. | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР66, ДР67 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 123 –127 |

| | | | | | | | |
|-------|------------|--|------------------------|---------------------------------------|----------|-----------------|-------------------|
| 10(2) | Тема 1.10. | Применение комбинаторики и теории множеств для решения задач. | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР66, ДР67 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 130 –135 |
| 11(2) | Тема 1.11. | Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. | Теоретическое обучение | ЛР1,4; МР1; ДР63, ДР64 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [1] с. 40 –56 |
| 12(2) | Тема 1.12. | Службы и сервисы Интернета. Цифровые сервисы государственных услуг. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР64, ДР612 | ОК1, ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 137 –141 |
| 13(2) | Тема 1.13 | Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР63, ДР64 | ОК1, ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 149 –153 |
| 14(2) | Тема 1.14 | Информационная безопасность. Защита информации. Антивирусные программы. | Теоретическое обучение | ЛР1,4; МР1; ДР63, ДР64 | ОК1, ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [1] с. 57 –65 |
| 15(2) | Тема 1.15 | Промежуточная аттестация. Дифференциальный зачет. | Теоретическое обучение | ЛР2,3; МР1,2; ДР61,5,6,9, 10 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [1] с. 66 –83 |
| | | Итого за 1 семестр | 30 | | | | |
| | | Раздел 2 Использование программных систем и сервисов | 30 | | | | |
| 16(2) | Тема 2.1. | Обработка информации в текстовых процессорах | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 157 –160 |
| 17(2) | Тема 2.2. | Создание текстовых документов MS Word | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 167 –170 |
| 18(2) | Тема 2.3. | Создание и редактирование структурных элементов текстового документа MS Word | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 172 –175 |
| 19(2) | Тема 2.4. | Вставка и редактирование таблиц MS Word | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 177 –180 |

| | | | | | | | |
|---|------------|--|------------------------|-------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| 20(2) | Тема 2.5. | Вставка, редактирование и форматирование иллюстраций MS Word | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 182 –185 |
| 21(2) | Тема 2.6. | Вставка и редактирование формул MS Word | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 187 –190 |
| 22(2) | Тема 2.7. | Создание гипертекстовых документов. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 191 –193 |
| 23(2) | Тема 2.8. | Технологии создания структурированных текстовых документов MS Word | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 195 –198 |
| 24(2) | Тема 2.9. | Компьютерная графика и мультимедиа | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 199 –202 |
| 25(2) | Тема 2.10. | Технологии обработки графических объектов | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 204 –206 |
| 26(2) | Тема 2.11. | Принципы работы растровых графических редакторов | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 208 –210 |
| 27(2) | Тема 2.12 | Принципы работы векторных графических редакторов 2D и 3D. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 211 –213 |
| 28(2) | Тема 2.13 | Представление профессиональной информации в виде презентаций | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 214 –216 |
| 29(2) | Тема 2.14 | Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 217 –219 |
| 30(2) | Тема 2.1 | Гипертекстовое представление информации | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 220 –223 |
| Раздел 3. Информационное моделирование | | | 40 | | | | |
| 31(2) | Тема 3.1. | Модели и моделирование. Этапы моделирования. Математические модели в профессиональной области. | Теоретическое обучение | ЛР1,4; МР1; ДР611 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | |

| | | | | | | | |
|-------|------------|--|------------------------|---------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| 32(2) | Тема 3.2. | Списки, графы, деревья | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР611 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 223 –225 |
| 33(2) | Тема 3.3. | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР611 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 225 –227 |
| 34(2) | Тема 3.4. | Основные алгоритмические структуры. | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР68,ДР611 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 227 –229 |
| 35(2) | Тема 3.5. | Анализ алгоритмов в профессиональной области | Практическое занятие | ЛР1,4; МР1; ДР68,ДР611 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 230 –234 |
| 36(2) | Тема 3.6. | Запись алгоритмов на языке программирования | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР68, ДР69 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [2] с. 236 –238 |
| 37(2) | Тема 3.8. | Реализация линейных и разветвляющихся алгоритмов. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР68, ДР69 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 26 –32 |
| 38(2) | Тема 3.9. | Реализация циклических алгоритмов. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР68, ДР69 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 34 –40 |
| 39(2) | Тема 3.10. | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР68, ДР69 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 41 –45 |
| 40(2) | Тема 3.11. | Робототехника и промышленная автоматика. | Теоретическое обучение | ЛР2,3; МР2; ДР68, ДР69 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [1] с. 84 –103 |
| 41(2) | Тема 3.12. | Технологии обработки информации в электронных таблицах. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 47 –52 |

| | | | | | | | |
|---------------|------------|---|----------------------|-------------------------|-----|-----------------|--------------------|
| 42(2) | Тема 3.13. | Сортировка, фильтрация, условное форматирование в MS Excel. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 53 –57 |
| 43(2) | Тема 3.14. | Виды адресации в MS Excel. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 58 –63 |
| 44(2) | Тема 3.15. | Выполнение расчетов в таблицах в MS Excel. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 65 –70 |
| 45(2) | Тема 3.16. | Формулы и функции в MS Excel | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 71–79 |
| 46(2) | Тема 3.17. | Визуализация данных в MS Excel. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 80 –91 |
| 47(2) | Тема 3.18. | Создание, редактирование и форматирование сводных таблиц в MS Excel | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 92 –104 |
| 48(2) | Тема 3.19. | Моделирование в электронных таблицах. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 106 – 112 |
| 49(2) | Тема 3.20. | Использование электронных таблиц в профессиональной области | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 115 –120 |
| 50(2) | Тема 3.21. | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. | Практическое занятие | ЛР2,3; МР2; ДР610 | ОК2 | ЛРПВ 1-8, 26 | Л [3] с. 122 –131 |
| | | Консультация | 2 | | | | |
| | | Экзамен | 6 | | | | |
| | | Итого за 2 семестр | 78 | | | | |
| Всего: | | | 108 | | | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Цветкова М. С. Информатика: учеб. для СПО. – 4-е изд., испр. – М.: Академия, 2022. – 352 с.
2. Цветкова М. С. Информатика. Практикум для проф. и спец. естест.-науч. и гуман. проф.: учеб. пособ. – М.: Академия, 2022. – 238 с.
3. Дёмин А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учеб. пособие. – М.: Юрайт, 2023. – 131 с.
4. Новожилов О. П. Информатика: учеб. для СПО. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. Юрайт, 2023. – 620 с.
5. Михеева Е. В. Информатика: учебник для СПО. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2022. – 400 с.

Дополнительные источники:

1. Волк, В. К. Информатика: учебное пособие для СПО/ В. К. Волк.- М.: Юрайт, 2023. - 207 с. электронный вариант
2. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник для СПО/ М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2023. - 352 с. электронный вариант
3. Босова Л.Л. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень. – М.: Бином Электронная форма учебника. ЭФУ
4. Босова Л.Л. Компьютерный практикум. – М.: Бином. Лаборатория знаний.

Интернет-ресурсы:

1. <https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа
2. <https://www.yaklass.ru/> образовательный портал
3. <https://ege.sdamgia.ru/> образовательный портал для подготовки к экзаменам
4. <https://kpolyakov.spb.ru/> преподавание, наука и жизнь (К.Ю. Поляков)

3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: проблемное и разноуровневое обучение, обучение в сотрудничестве (групповая работа), информационно-коммуникационные технологии, применяются активные и интерактивные формы проведения занятий.

Перед началом изучения основных разделов дисциплины организуется повторение основного курса средней школы и входной контроль. Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, индивидуальная самостоятельная работа, контрольная работа), практические занятия по соответствующим темам разделов.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине предусматривает проведение экзаменов в соответствующих семестрах.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел | Тип оценочных мероприятий |
|---|---------------|---|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Раздел 1-3 | Устный опрос Тестирование Результаты практической работы Контрольная работа Выполнение заданий экзамена |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Раздел 1-3 | Устный опрос Тестирование Результаты практической работы Контрольная работа Выполнение заданий экзамена |
| ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов. | Раздел 1-3 | Результаты практической работы |
| ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. | Раздел 1-3 | Результаты практической работы |