

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ "СМК"
от __ 20 __ г. №.....

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

общеобразовательного цикла
основной образовательной программы

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электро-
механического оборудования (по отраслям)**

профиль обучения: технологический

Самара, 2024

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
Специальностей 15.02.07, 15.02.10,
15.02.11, 15.02.14, 15.01.31
Председатель

_____ И.В. Служаева
_____ 20 ____

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссии
Математических и естественно-
научных дисциплин
Председатель

_____ И.А. Галынина
_____ 20____

Составитель: Дуреева Т.А., преподаватель

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электро-механического оборудования (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательного предмета | 4 |
| 2 Структура и содержание общеобразовательного предмета | 11 |
| 3 Условия реализации программы общеобразовательного предмета | 17 |
| 4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета | 18 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

1.1 Место предмета в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательный учебный предмет Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электро-механического оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения предмета:

1.2.1. Цель общеобразовательного предмета

Реализация программы учебного предмета «Информатика» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные углубленного уровня (ПР у),

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электро-механического оборудования (по отраслям).

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

— использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;

— использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;

— приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;

— использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;

— использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;

— осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;

— проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натуральных и компьютерных экспериментов;

— использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;

— использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных.

В процессе освоения предмета «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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета Информатика обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для углубленного уровня изучения (ПРу).

В процессе освоения предмета «Информатика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения предмета | |
|--|---|--|
| | Общие | Дисциплинарные |
| ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при | <ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства 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; - уметь 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 - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов; |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике | |
| ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; | <ul style="list-style-type: none"> - 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети |

| | | |
|---------------------|---|--|
| <p>деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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 | <p>Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; <p>-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> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - уметь использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск |
|---------------------|---|--|

| | | |
|---|---|---|
| | <p>информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p> | <p>записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</p> <p>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p> <p>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p> |
| <p>ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> | | <p>- владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>- владеть опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера,</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; - уметь работать с библиотеками программ профессиональной направленности |
|--|--|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|----------------------|
| Объем образовательной программы учебного предмета | 144 |
| Основное содержание | 82 |
| в т. ч.: | |
| - теоретическое обучение | 40 |
| - практические занятия | 42 |
| Профессионально ориентированное содержание | 52 |
| в т. ч.: | |
| - теоретическое обучение | 30 |
| - практические занятия | 22 |
| Консультации | 4 |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | 6 |
| Самостоятельная работа | 0 |

2.2 Содержание и тематическое планирование ОУП.05 Информатика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия | Объем часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|-------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1 Информация и информационная деятельность человека | | 32 | ОК 01, ОК 02 |
| Тема 1.1 Информация и информационные процессы | Основное содержание | | ОК 01 ОК 02 |
| | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации | 2 | |
| Тема 1.2 Подходы к измерению информации | Основное содержание | | ОК 01 ОК 02 |
| | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации | 4 | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Работа с архиваторами, расчет коэффициента сжатия файлов различных форматов | 2 | |
| Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | Основное содержание | 4 | ОК 01 ОК 02 |
| | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение | | |
| Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления | Основное содержание | 2 | ОК 01 ОК 02 |
| | Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод | 2 | ОК 01 |

| | | | |
|---|--|---------|----------------|
| | вещественного числа из 10 СС в другую СС | | ОК 02 |
| Тема 1.5 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет | Основное содержание Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет | 2 | ОК 01 ОК 02 |
| Тема 1.6 Службы Интернета | Основное содержание Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете | 2 | ОК 01 ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Настройка браузера. Поиск информации в сети интернет по заданной тематике | 2 | |
| | 2 Работа с электронной почтой | 2 | |
| Тема 1.7 Сетевое хранение данных и цифрового контента | Основное содержание Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных | 2 | ОК 01 ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Создание и настройка личного облачного сервиса хранения данных на Яндекс.Диск | 2 | |
| Тема 1.8 Информационная безопасность | Основное содержание Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество) | 4 | ОК 01 ОК 02 |
| Раздел 2. Использование программных систем и сервисов | | | |
| Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах | Основное содержание Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) | 26 2 | ОК 01 ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Работа с текстовым редактором MS Word: форматирование символов, абзацев | 2 | |
| | 2 Создание списков в текстовых документах | 2 | |
| | 3 Создание, заполнение и форматирование таблиц в текстовом документе | 2 | |
| | 4 Вставка объектов в документ: фигур, рисунков, клипов, объектов WordArt | 2 | |
| Тема 2.2 Технологии создания | Основное содержание Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная | | |

| | | | |
|---|---|-----------|----------------|
| структурированных текстовых документов | работа над документом. Шаблоны | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Работа со стилями и колонтитулами в текстовом редакторе | 2 | OK 01 OK 02 |
| | 2 Работа с шаблонами документов | 2 | |
| Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа | Основное содержание | | |
| | Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape) Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения) | 2 | OK 01 OK 02 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Обработка цифровых растровых изображений в Gimp | 2 | |
| | 2 Создание векторных изображений в Inkscape | 2 | |
| Тема 2.4 Представление профессиональной информации в виде презентаций | Основное содержание | | |
| | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция | 2 | OK 01 OK 02 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Создание презентации | 2 | |
| | 2 Настройка анимации в презентации | 2 | |
| Раздел 3. Информационное моделирование | | 24 | |
| Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования | Основное содержание | | |
| | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования | 2 | OK 01 OK 02 |
| Тема 3.2 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | Основное содержание | | |
| | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. | 6 | OK 01 OK 02 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Составление линейных и разветвляющихся алгоритмов | 2 | |
| | 2 Составление циклических алгоритмов | 2 | |
| Тема 3.3 Базы данных как модель предметной области | Основное содержание | | |
| | Представление о базах данных. Реляционная модель данных (свойства реляционной модели, связи между таблицами реляционной модели данных). Система управления базами данных и их классификация | 2 | |

| | | | |
|---|--|-----------|-------------------------|
| | Практические занятия | | ОК 01 |
| | 1 Работа с БД "Студенты колледжа" | 2 | ОК 02 |
| Тема 3.4 Технологии обработки информации в электронных таблицах | Основное содержание | | |
| | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование | 2 | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Ввод данных, адресация ячеек, числовые форматы | 2 | ОК 01 ОК 02 |
| | 2 Вычисление формул с помощью мастера формул в электронных таблицах | 2 | |
| | 3 Построение диаграмм в электронных таблицах | 2 | |
| Профессионально-ориентированное содержание | | | |
| Раздел 4 Введение в 3d моделирование | | 24 | ОК 01 ОК 02 ПК2.2 |
| Тема 4.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT | Основное содержание | | |
| | Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем | 4 | ОК 01 ОК 02 ПК2.2 |
| Тема 4.2 Основные приемы создания геометрических тел | Основное содержание | | |
| | Виды многогранников, элементы многогранника. Примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями. Элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание) | 6 | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Построение отрезков, прямоугольника, окружности | 2 | ОК 01 ОК 02 ПК2.2 |
| | 2 Построение многогранников | 4 | |
| | 3 Построение тел вращения | 4 | |
| | 4 Построение эскизов | 4 | |
| Раздел 5 Основы искусственного интеллекта | | 28 | |
| Тема 5.1 Искусственный интеллект: понятие, сферы применения | Основное содержание | | |
| | Сущность понятия “искусственный интеллект”, история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта | 4 | ОК 01 ОК 02 ПК2.2 |

| | | | |
|--|--|------------|-------------------------|
| Тема 5.2 Машинное обучение: понятие, виды | Основное содержание | | |
| | Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения | 4 | |
| Тема 5.3 Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения | Основное содержание | | |
| | Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата), сбор и подготовка данных, разработка модели, тестирование модели (валидация модели). Проблемы переобучения. Библиотеки машинного обучения | 6 | ОК 01 ОК 02 ПК2.2 |
| Тема 5.4 Линейная регрессия | Основное содержание | | |
| | Понятие линейной регрессии, целевая функция, линейное уравнение, гомоскедастичность данных; подбор коэффициентов линейного уравнения. Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии; нелинейные функции | 6 | ОК 01 ОК 02 ПК2.2 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению | 4 | |
| | 2 Составление прогноза стоимости электроснабжения помещения методом линейной регрессии. | 4 | |
| Консультации | | 4 | |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | | 6 | |
| Всего: | | 144 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного компьютерного кабинета информатики.

Оборудование компьютерного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с

Электронные издания

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

| Код и наименование формируемых компетенций | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|--|---|
| ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Раздел 1, Тема 1.1.-.1.4 Раздел 2, Тема 2.1 - 2.3 Раздел 3, Тема 3.1 - 3.4 | Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение тестовых заданий) |
| ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Раздел 1, Тема 1.5.-.1.8 Раздел 2, Тема 2.4 Раздел 3, Тема 3.1 - 3.4 | Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение тестовых заданий) |
| ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования | Раздел 4, Тема 4.1.-.4.8 Раздел 5, Тема 5.1 - 5.4 | Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий) |