

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

УТВЕРЖДЕНО
директором
приказ № 140/3 от «27» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.05 Информатика

по специальности

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
(уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование)

Форма обучения: очная

Год набора – 2024

Волгоград, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от «26» июля 2022 г. № 610, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ «01» сентября 2022 г. № 69886, примерной основной образовательной программой по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 21.02.03 от «25» октября 2022 г. № 3, приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Разработчик:

Ушакова Екатерина Павловна, преподаватель ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией по математике, физики, информатики и информационных технологий

Протокол № 9 от «24» июня 2024 г.

Председатель ЦК – Н.Н.Зайцева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по учебно-воспитательной работе _____ Е.Ю. Камынина
«26» июня 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 4 |
| 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы | 6 |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы | 15 |
| 3.2. Информационное обеспечение реализации программы | 15 |
| 3.2.1. Основные источники | 15 |
| 3.2.2. Дополнительные источники..... | 16 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ..... | 17 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01 - ОК 06

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков (практический опыт), необходимых для профессиональной подготовки по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие знания, умения и навыки (практический опыт)

| Код и наименование компетенций | Знания | Умения |
|--|--|--|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий |

| Код и наименование компетенций | Знания | Умения |
|---|---|--|
| | | (самостоятельно или с помощью наставника) |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | нахождение, использование, анализ и интерпретацию информации с использованием различных источников, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач | демонстрацию навыков отслеживания изменений в различных электронных источниках |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации. | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | принимать самостоятельные решения по вопросам совершенствования организации управленческой работы в коллективе; составлять техническое задание для реализации проекта; управлять работой коллектива исполнителей | 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. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста | умение вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения дисциплина осваивается в 1, 2 семестрах на 1 курсе, общая трудоемкость дисциплины составляет 102 часов.

| Виды учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| | очная форма обучения |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 102 |
| Обязательная аудиторная нагрузка (всего) | 92 |
| в том числе: | |
| лекции | 30 |
| лабораторные работы | |
| практические занятия | 60 |
| контрольные работы | |
| курсовой проект | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 4 |
| Консультация | 2 |
| Промежуточная аттестация по дисциплине в количестве 6 часов проводится в форме экзамена | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.05 Информатика

| Наименование раздела, темы | Содержание темы | Объем дисциплины, час. | | | | | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|------------------------|---|----|----|-----|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | СРО | |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | | |
| ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | | | | | | | |
| 1 семестр | | | | | | | |
| Тема 1. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации | Содержание материала Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы | 6 | 2 | | | | ОК 01-ОК 06 |
| | Практическое занятие № 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. | | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |
| | Практическое занятие № 2. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет | | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |
| Тема 2. Кодирование и измерение информации. Двоичное кодирование. Системы счисления | Содержание материала Системы счисления. Применение разных систем счисления в ЭВМ. Способы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Математические операции над числами в разных системах счисления. | 6 | 2 | | | | ОК 01-ОК 06 |
| | Практическое занятие № 3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение математических операций над числами в разных системах счисления. | | | | 2 | | |
| | Практическое занятие № 4. Арифметические операции над двоичными числами | | | | 2 | | |

| Наименование раздела, темы | Содержание темы | Объем дисциплины, час. | | | | | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|------------------------|---|----|----|-----|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | СРО | |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | | |
| ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | | | | | | | |
| Тема 3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | Содержание материала 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 | 2 | 2 | | | | OK 01-OK 06 |
| Тема 4. Операционные системы и оболочки | Содержание материала Операционная система Linux Ред ОС Муром. Операции с каталогами и файлами. Печать документов. | 4 | 2 | | | | OK 01-OK 06 |
| | Практическое занятие № 5. Изучение базовых команд Linux Ред ОС Муром | | | | 2 | | OK 01-OK 06 |
| Тема 5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики | Содержание материала Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом | 2 | 2 | | | | OK 01-OK 06 |
| Тема 6. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья Математические модели в профессиональной | Содержание материала Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева. Решений. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического | 4 | 2 | | | | OK 01-OK 06 |

| Наименование раздела, темы | Содержание темы | Объем дисциплины, час. | | | | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | |
|---|--|------------------------|---|----|----|---|-------------|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СРО |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | | |
| ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | | | | | | | |
| области | программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) | | | | | | |
| | Практическое занятие № 6. Информационные модели в графах и таблицах | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |
| Тема 7. Алгоритмизация и программирование. Введение в язык программирования Паскаль. Основные алгоритмические конструкции на языке программирования Паскаль. Средства языка Паскаль для организации списков. | Практическое занятие № 7. Введение в теорию алгоритмов | 10 | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |
| | Практическое занятие № 8. Структурные схемы алгоритмов | | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |
| | Практическое занятие № 9. Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели (часть 1). | | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |
| | Практическое занятие № 9. Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели (часть 2). | | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |
| | Практическое занятие № 10. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы. Табличные величины (массивы) | | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |
| Тема 8. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации | Практическое занятие № 11. Работа в глобальной сети Internet. Поиск информации в сети Internet с помощью адресной строки. | 2 | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |

| Наименование раздела, темы | Содержание темы | Объем дисциплины, час. | | | | | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|------------------------|---|----|-----------|-----|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | СРО | |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | | |
| ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | | | | | | | |
| Тема 9. Текстовые процессоры | Практическое занятие № 12. Создание документа. Редактирование документа. Вставка объектов в текстовый документ (часть 1) | 2 | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |
| Всего | | 38 | 12 | | 26 | | |
| 2 семестр | | | | | | | |
| Тема 7. Алгоритмизация и программирование. Введение в язык программирования Паскаль. Основные алгоритмические конструкции на языке программирования Паскаль. Средства языка Паскаль для организации списков | Содержание материала Основные методы разработки алгоритмов обработки данных. Понятие алгоритма, способы представления алгоритмов. Элементарные базовые структуры алгоритмов. Основы технологии проектирования алгоритмов. Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Паскаль. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Паскаль. Функция range(). Синтаксисцикла for, цикла while | 2 | 2 | | | | ОК 01-ОК 06 |
| Тема 8. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации | Содержание материала Локальная и глобальная компьютерные сети. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. | 2 | 2 | | | | ОК 01-ОК 06 |
| Тема 9. Текстовые процессоры | Содержание материала Текстовый процессор Libre Office Writer. Создание и редактирование документов. Форматирование страниц, символов и абзацев | 10 | 2 | | | | ОК 01-ОК 06 |

| Наименование раздела, темы | Содержание темы | Объем дисциплины, час. | | | | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | |
|---|--|------------------------|---|----|----|---|-------------|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СРО |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | | |
| ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | | | | | | | |
| | Практическое занятие № 12. Создание документа. Редактирование документа. Вставка объектов в текстовый документ (часть 2) | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |
| | Практическое занятие № 12. Создание документа. Редактирование документа. Вставка объектов в текстовый документ (часть 3) | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |
| | Практическое занятие № 12. Создание документа. Редактирование документа. Вставка объектов в текстовый документ (часть 4) | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |
| | Практическое занятие № 12. Создание документа. Редактирование документа. Вставка объектов в текстовый документ (часть 5) | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |
| Тема 10. Электронные таблицы LibreOffice Calc | Содержание материала Электронные таблицы LibreOffice Calc: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. | 14 | 2 | | | ОК 01-ОК 06 | |
| | Практическое занятие № 13. Создание электронной таблицы. Работа с формулами, проведение расчетов. Графические возможности электронных таблиц (часть 1) | | | | 2 | | |
| | Практическое занятие № 13. Создание электронной таблицы. Работа с формулами, проведение расчетов. Графические возможности электронных таблиц (часть 2) | | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |
| | Практическое занятие № 13. Создание электронной таблицы. Работа с формулами, проведение расчетов. | | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 |

| Наименование раздела, темы | Содержание темы | Объем дисциплины, час. | | | | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | |
|--|--|------------------------|---|----|----|---|-----|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СРО |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | | |
| ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | | | | | | | |
| | Графические возможности электронных таблиц (часть 3) | | | | | | |
| | Практическое занятие № 13. Создание электронной таблицы. Работа с формулами, проведение расчетов. Графические возможности электронных таблиц (часть 4) | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |
| | Практическое занятие № 13 Создание электронной таблицы. Работа с формулами, проведение расчетов. Графические возможности электронных таблиц (часть 5) | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |
| | Практическое занятие № 13. Создание электронной таблицы. Работа с формулами, проведение расчетов. Графические возможности электронных таблиц (часть 6) | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |
| Тема 11. Системы управления базами данных | Содержание материала Представление об организации баз данных и системах управления ими. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных | | 2 | | | ОК 01-ОК 06 | |
| | Практическое занятие № 14. Создание таблиц в базе данных, сортировка записей. Организация запросов и создание отчетов (часть 1) | 8 | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |
| | Практическое занятие № 14. Создание таблиц в базе данных, сортировка записей. Организация запросов и создание отчетов (часть 2) | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |
| | Практическое занятие № 14. Создание таблиц в базе данных, сортировка записей. Организация запросов и создание отчетов (часть 3) | | | 2 | | ОК 01-ОК 06 | |

| Наименование раздела, темы | Содержание темы | Объем дисциплины, час. | | | | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | |
|---|--|------------------------|---|----|----|---|-------------|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СРО |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | | |
| ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | | | | | | | |
| Тема 12. Электронные презентации Libre Office Impress | Содержание материала Создание слайда. Редактирование слайда. Анимация. Гиперссылка. | 6 | 2 | | | | OK 01-OK 06 |
| | Практическое занятие № 15. Создание электронных презентаций в Libre Office Impress (часть 1) | | | | 2 | | OK 01-OK 06 |
| | Практическое занятие № 15. Создание электронных презентаций в Libre Office Impress (часть 2) | | | | 2 | | OK 01-OK 06 |
| Тема 13. Графические редакторы | Содержание материала Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом. | 6 | 2 | | | 2 | OK 01-OK 06 |
| | Практическое занятие № 16. Создание рисунка в приложении типа LibreOffice Draw Сохранение его в файле | | | | 2 | | OK 01-OK 06 |
| Тема 14. Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач | Содержание материала Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда Libre Office Math | 6 | 2 | | | 2 | OK 01-OK 06 |
| | Практическое занятие № 17. Решение прикладных математических задач | | | | 2 | | OK 01-OK 06 |
| Тема 15. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий | Содержание материала Основные технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Виды программного обеспечения. | 2 | 2 | | | | OK 01-OK 06 |

| Наименование раздела, темы | Содержание темы | Объем дисциплины, час. | | | | | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|-----------------|-------------------------|---|----|-----------|----------|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | СРО | |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | | |
| | | ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | | | | | |
| Всего: | | 56 | 18 | | 34 | 4 | |
| Консультация | | 2 | | | | | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | | 6 | | | | | |
| Итого: | | 102 | 30 | | 60 | 4 | |

где Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием с звуковоспроизведением для презентаций материалов;
- помещения для проведения практических и лабораторных занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: РЕД ОС 7.3, LibreOffice, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition, СПС Консультант +.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики LibreOffice Impress – для подготовки слайдов и презентаций;
- текстовые редакторы (LibreOffice Writer), LibreOffice Calc – для таблиц, диаграмм.
- автоматизированные обучающие системы (далее - АОС).

Автоматизированная обучающая система - комплекс технического, учебно-методического, лингвистического, программного и организационного обеспечения на базе информационных технологий ЭВМ, предназначенный для обучения.

Колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети колледжа (включая правовые системы) и Интернет, к АОС.

Для обеспечения учебного процесса используются электронные библиотечные системы: «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ» и др.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1 Подгорная, И.В. Информатика: учебное пособие / И.В. Подгорная, А.С. Ибрагим, Р.Г. Тлупова. - Нальчик: КБГУ, 2022. - 143 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/378977> (дата обращения: 07.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей»

2. Киренберг, А.Г. Основы информатики, организации ЭВМ, вычислительных и информационных систем: учебное пособие / А.Г. Киренберг, В.О. Коротин. - Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. - 166 с. - ISBN 978-5-00137-398-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL:

<https://e.lanbook.com/book/399662> (дата обращения: 07.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Поляков, К.Ю. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник: в 2 частях / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023 - Часть 1 - 2023. - 238 с. - ISBN 978-5-09-103617-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334931> (дата обращения: 07.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Введение в криптографическую защиту информации объектов: учебник / С.Н. Ильиных, С.Г. Алюшина, Т.И. Калинкина [и др.]. - Москва: МТУСИ, 2021. - 276 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/215231> (дата обращения: 07.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Голиков, А.М. Основы проектирования защищенных телекоммуникационных систем: учебное пособие / А.М. Голиков. - Москва: ТУСУР, 2016. - 396 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/110273> (дата обращения: 07.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

| Код и наименование компетенции | Результаты обучения и критерий оценивания | Методы оценки |
|--|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при ведении технологического процесса Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач | Экспертная оценка в ходе выполнения практических работ/тестирование |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрация оперативности поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Широта использования различных источников информации, включая электронные | Экспертная оценка в ходе выполнения практических работ/тестирование |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; Выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; Осознанное планирование повышения квалификации. Демонстрация способностей организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | Экспертная оценка в ходе выполнения практических работ/тестирование |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения | Экспертная оценка в ходе выполнения практических работ/тестирование |
| ОК 05.; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрация навыков, грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста | Экспертная оценка в ходе выполнения практических работ/тестирование |