

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)**

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
21.02.03 СООРУЖЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ**

г. Саратов 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 г. № 484.

Разработчик: Барсукова Е.В. - преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Таланова Ю.В. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Шубина А.В. - преподаватель высшей квалификационной категории информационных технологий ГАПОУ СО Саратовский колледж водного транспорта, строительства и сервиса

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Рассчитывать режимы работы оборудования.

ПК 2.2. Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние.

ПК 2.3. Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов.

ПК 3.2. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 182 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 122 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины) | 182 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 122 |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 68 |
| практические занятия | 54 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего): | 60 |
| Промежуточная аттестация в форме: других форм контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости) – 7 семестр дифференцированного зачета – 8 семестр | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом | Объем часов | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|----------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I семестр | | | | |
| Раздел 1. Информационные системы и технологии | | 40 | | |
| Тема 1. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | Содержание учебного материала Понятие, состав, функции ИКТ ,возможности использования ИКТ в области права и организации социального обеспечения. ИКТ: основные понятия и характеристики. ИКТ как средство повышения эффективности профессиональной деятельности преподавателя. Цели и задачи использования ИКТ в организации и проведении образовательного процесса в высшей школе. Варианты использования ИКТ в образовательном процессе с учетом динамики развития обучаемых- автоматизированные рабочие места специалистов персонифицированного учета, адресной социальной помощи, по назначению и выплате пенсий, пособий | 12 8 | 1 | ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №1. Найти сведения о развитии компьютерных технологий (доклад) | 4 | 3 | |
| Тема 2. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных | Содержание учебного материала Понятие об АРМ. Техническое обеспечение АРМ. Системы автоматизированного проектирования. Оснащение рабочего места пользователя информационными технологиями. Основные понятия операционной системы. Справочная система Microsoft Windows. Работа с файлами и папками. Определение структуры составляющих папок. Основные внутренние и внешние устройства компьютера | 14 8 | 1 | |

| | | | | |
|--|---|-----------|---|--|
| машин и вычислительных систем | Практическое занятие № 1. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 2. Подготовка реферат или презентацию по теме. Найти информацию и познакомиться с программным обеспечением | 4 | 3 | |
| Тема 3. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации в информационных системах | Содержание учебного материала | 14 | | |
| | Понятие и классификация информационных систем, понятие правовой информации как среды информационной системы, автоматизированные системы обработки информации в сфере социального обеспечения, информационная безопасность. | 6 | 1 | |
| | Практическое занятие № 2. Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации. Работа с файловой системой | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 3. Систематизировать материал о компьютерных сетях (реферат). Топология сетей (презентация) | 6 | 3 | |
| Раздел 2. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности | | 90 | | |
| Тема 4. Информационные технологии основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации в текстовых редакторах, в электронных таблицах и графических редакторах | Содержание учебного материала | 68 | | ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3 |
| | Инструменты автоматизации редактирования и форматирования текстового документа, технология создания оглавлений, нумераций таблиц и рисунков, перекрестных ссылок, инструменты стилевого форматирования, применение шаблонов документов, технология подготовки документов слиянием | 8 | 1 | |
| | Комплексное использование приложений офисных пакетов, сервисные надстройки в электронных таблицах (подбор параметра, поиск решения), связи между файлами, консолидация данных в электронных таблицах, вычисление итогов, подитогов, создание сводных таблиц в электронных таблицах, статистические, финансовые функции электронных таблицах | | | |
| | Растровые редакторы: векторные редакторы. Программы трехмерной графики. Системы автоматизированного проектирования. Форматы графических файлов. | | | |
| | Практическое занятие № 3. Работа со списками данных. Оформление абзацев документов. | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие № 4. Создание графических объектов в текстовом документе | 2 | 2 | |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | Практическое занятие № 5. Применение компьютерных и телекоммуникационных средств для создание комплексного документа в текстовом редакторе | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие № 6. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office Excel для обработки числовой информации, операции с ячейками. | 4 | 2 | |
| | Практическое занятие № 7. Обработка и анализ информации с применением программы Microsoft Excel при построение диаграмм в электронной таблице. | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие № 8. Обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники. | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие № 9. Выполнить расчеты с использованием прикладных компьютерных программы MS Excel. Расчет в электронной таблице с использованием логических функций. | 4 | 2 | |
| | Практическое занятие № 10. Построение графиков математических функций | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие № 11. Вычисление определителей. Решение систем линейных уравнений. | 4 | 2 | |
| | Практическое занятие № 12. Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора Paint. | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие № 13. Применение графического редактора CorelDRAW для создания и редактирования несложных объектов по профилю специальности | 4 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 4. Подготовка реферата Систематизировать материал о компьютерных сетях | 4 | 3 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 5. Выполнение теста по теме Microsoft Office Word | 4 | 3 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 6. Подготовка конспекта по теме «Влияющие и зависимые ячейки. Поиск ошибок в формулах» | 4 | 3 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 7. Создать визитку в графическом редакторе CorelDRAW | 6 | 3 | |
| | Практическое занятие № 14. Применение графических редакторов для создания и редактирования изображений в программе MS Power Point. | 2 | 2 | |
| ДФК (средний балл по итогам текущей успеваемости) | | | | |
| II семестр | | | | |
| | Практическое занятие № 15. Базовые приемы работы. Создание чертежей. Системы автоматизированного проектирования. | 2 | 2 | |

| | | | | |
|---|--|-----------|---|--|
| | Практическое занятие № 16. Использование технологии программы Компас 3D преобразования и передачи данных. Ассоциативные виды. | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 8. Создать презентацию о своей будущей специальности с использованием анимации в Power Point. Выполнить задание по оформлению графических работ | 6 | 3 | |
| Тема 5. Системы управления базами данных | Содержание учебного материала | 22 | | |
| | Основы и представление о базах данных, функциональные возможности СУБД, системы клиент-сервер и файл-сервер, виды моделей данных, этапы разработки, создания и ведения базы данных (БД). Обобщенная технология работы с базами данных. Выбор СУБД для создания системы автоматизации. Основы работы СУБД MS ACCESS 2007: основные сведения, таблицы, формы, запросы, отчеты, макросы и модули. | 10 | 1 | |
| | Практическое занятие №17. Создание многотабличных БД различными способами. | 4 | 2 | |
| | Практическое занятие №18. Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 9. Разработка и создание собственной БД. «Проект базы данных» | 6 | 3 | |
| Раздел 3 Работа с информационными ресурсами | | 50 | | |
| Тема 6. Сканирование. Программа распознавания текста. Программа перевода текста | Содержание учебного материала | 6 | | ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3 |
| | Сканирование документов, рисунков, фотографий, чертежей. Программа распознавания текста Fine Reader. Программы автоматического перевода текста | 4 | 1 | |
| Практическое занятие № 19. Сканирование документов. Распознавание текста по профилю специальности в программе Fine Reader. Подготовка документа к печати | 2 | 2 | | |
| Тема 7. Возможности информационных сетевых технологий при организации работы с информацией | Содержание учебного материала | 18 | | |
| | Разновидности компьютерных сетей, возможности глобальной сети Интернет, этика сетевого общения, социальные сети, почтовые службы, локальная сетевая электронная почта, технология поиска информации в Интернете, информационная безопасность сетевой технологии работы. Способы доступа в Интернет. Основы проектирования Web-страниц | 10 | 1 | |
| | Практическое занятие № 20. Получение информации с использованием ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей | 2 | 2 | |

| | | | | |
|--|---|------------|---|--|
| | Самостоятельная работа обучающихся № 10. Найти информацию о браузерах (выполнение задания) | 6 | 3 | |
| Тема 8. Защита данных информации. Методы и приёмы обеспечения информационной безопасности | Содержание учебного материала | 12 | | |
| | Способы защиты информации от несанкционированного доступа. Методы и приёмы обеспечения информационной безопасности. Средства защиты информации. Классификация мер защиты. Программно-технический уровень безопасности. Защита от вирусных атак. | 6 | 1 | |
| | Практическое занятие № 21. Размещение, поиск и хранение информации. Антивирусные средства защиты. Форматирование дискет. Архивирование файлов. Работа с флэш-картой | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 11. Подготовка доклада или презентации по теме «Антивирусные средства защиты информации. Современные антивирусные пакеты» | 4 | 3 | |
| Тема 9. Назначение работы информационно-поисковых систем | Содержание учебного материала | 14 | | |
| | Понятие правовой информации как среды информационной системы Инструменты поиска документов в СПС, поиск информации по правовым вопросам в СПС 3. работа с документами в СПС | 6 | 1 | |
| | Практическое занятие № 22. Технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах. | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 12. Выполнение задания по теме. Работа в сети Internet с СПС | 6 | 3 | |
| Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет | | 2 | | |
| Итого по дисциплине: | | 182 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины

Основные учебные 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд. стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 224с. ISBN 978-5-4468-6279-5
3. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 400с. ISBN 978-5-4468-6564-2
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 416с. ISBN 978-5-4468-6594-9
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред.

проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 288с. ISBN 978-5-4468-6563-5

6. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.О. Оганесян, А.В. Курилова. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8428-5

7. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

Дополнительные учебные издания

8. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

9. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

Интернет-ресурсы

10. Сайт электронно-библиотечной системы Znaniium.com <http://znaniium.com/>.

11. <http://www.chaynikam.info/foto.html> Компьютер для «чайников»

12. <http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm> Электронные презентации

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

13. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

14. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|
| <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 1.2. Рассчитывать режимы работы оборудования.</p> <p>ПК 2.2. Обеспечивать техническое обслуживание газонепроводов и газонетехранилищ, контролировать их состояние.</p> <p>ПК 2.3. Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонепродуктов.</p> <p>ПК 3.2. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; | <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос устный (фронтальный); - тестирование; - выполнение практической работы (индивидуальная форма работы). <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Метод проведения промежуточной аттестации: выполнение комплексного задания</p> |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. | |
|---|--|

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

**Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

1.1. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет (8 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов;

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пяти бальная шкала для оценивания результатов обучения:

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

| Оценка | Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации |
|--------------------------------|---|
| Оценка 5 «отлично» | 4,6-5 |
| Оценка 4 «хорошо» | 3,6-4,5 |
| Оценка 3 «удовлетворительно» | 3-3,5 |
| Оценка 2 «неудовлетворительно» | ≤ 2,9 |

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1. Тестирование.
2. Практическое задание.

Примерное задание «Тестирование»

1) Информатизация общества - это процесс ...

- а) увеличения объема избыточной информации в социуме;
- б) возрастания роли в социуме средств массовой информации;
- в) более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий.

2) 3 байта – это ...

- а) 24 бита;
- б) 30 бит;
- в) 3.1 бит;
- г) 3 бита.

3) Определите Систему Счисления ...

- а) способ определения любого числа с помощью латинского алфавита символов, называемых цифрами;
- б) способ любого числа с помощью алфавита символов, называемых цифрами;
- в) способ представления любого числа с помощью некоторого алфавита символов, называемых цифрами.

4) Информацию, отражающую истинное положение дел, называют ...

- а) понятной;
- б) достоверной;
- в) объективной;
- г) полной.

5) Число 11_{10} (десятичной системы счисления) в двоичной системе счисления имеет вид...

- а) 1011_2 ;
- б) 1000_2 ;
- в) 1100_2 ;
- г) 0100_2 .

6) Информационными процессами называются действия, связанные ...

- а) с работой средств массовой информации;
- б) с получением, хранением, передачей, поиском, обработкой и использованием информации;
- в) с созданием глобальных информационных систем;
- г) с созданием персональных компьютеров.

7) ... в компьютере служит для обработки информации.

- а) процессор;
- б) монитор;
- в) клавиатура;
- г) оперативная память.

8) Для долговременного хранения информации служит ...

- а) дисковод;
- б) блок питания;
- в) оперативная память;
- г) процессор;
- д) внешний носитель.

9) По расширению имени файла можно судить о ...

- а) дате создания этого файла;
- б) о владельце этого файла;
- в) о программе, с помощью которой создавался и должен обрабатываться этот файл;
- г) о длине имени этого файла.

10) Операционная система – это ...

- а) компонент прикладного программного обеспечения;
- б) основная, базовая составляющая программного обеспечения;
- в) другое название оперативной памяти;
- г) система безопасности компьютера.

11) Байт – это ...

- а) единица количества информации в системе СИ. Байт - десятиразрядный двоичный код, с помощью которого можно представить один символ;
- б) единица количества информации в системе СИ. Байт - восьмиразрядный двоичный код, с помощью которого можно представить один символ;
- в) единица количества информации в системе СИ. Байт – шестнадцатиразрядный двоичный код, с помощью которого можно представить один символ.

12) Устройства вывода информации ...

- а) монитор, проектор, принтер;
- б) плоттер, клавиатура, световое перо;
- в) графопостроитель, джойстик, мышь.

13) Клавиша Backspace используется для удаления ...

- а) символа, стоящего слева от курсора;
- б) символа, стоящего справа от курсора;
- в) всего текста;

г) всей строки.

14) Для организации доступа к файлам операционная система должна иметь сведения о ...

- а) о номерах кластера, где размещается каждый файл;
- б) об объеме диска;
- в) о содержании файла.

15) Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется ...

- а) глобальной компьютерной сетью;
- б) локальной компьютерной сетью;
- в) региональной компьютерной сетью;
- г) информационной системой с гиперсвязями.

16) Сканирование документов по профилю специальности осуществляется с помощью, какой программы?

Ответ:

17) Компьютерные вирусы ...

- а) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
- б) являются следствием ошибок в ОС;
- в) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям компьютера.

18) С какой клавиши можно начать работу в операционной системе Windows?

- а) Старт;
- б) Запуск;
- в) Марш;
- г) Пуск.

19) Устройство для оптического ввода в компьютер и преобразования в компьютерную форму изображений и текстов...

- а) Сканер;
- б) Принтер;
- в) Мышь.

20) Объединение компьютеров в сеть позволяет ...

- а) обеспечить более надежное хранение информации в компьютерах;
- б) увеличить быстродействие компьютеров;
- в) увеличить объем оперативной памяти компьютеров;
- г) совместно использовать ресурсы компьютеров.

21) Какую классификацию имеет программное обеспечение?

- а) Системное, сервисное, языки программирования;
- б) Базовое, прикладное, системы программирования;
- в) Системное, прикладное, инструментальное;
- г) Базовое, общее, средства для создания приложений.

22) Установить правильную последовательность, ответ запишите в таблицу.

| порядок работы с буфером обмена: копирование | | | |
|--|--------------------------------|--------------------|--|
| предложенный порядок | | правильный порядок | |
| 1 | А – скопировать в буфер обмена | 1 | |
| 2 | Б – выделить копируемый объект | 2 | |
| 3 | В – вставить из буфера обмена | 3 | |
| 4 | Г – указать место вставки | 4 | |

23) Установите соответствие между накопителями информации, их названиями и информационными объёмами, ответ запишите в таблицу.

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|-------------|
| А. Digital versatile disk; | I. DVD; | 1. 1,44 Мб; |
| Б. Compact Disk; | II. гибкий магнитный диск; | 2. 700 Мб; |
| В. Hard disk; | III. оптический диск; | 3. 2 Тб; |
| Г. Floppy disk. | IV. жёсткий магнитный диск | 4. 4,7 Гб |

Ответ:

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

24) Установите соответствие между классами программного обеспечения и названиями относящихся к ним программных продуктов, ответ запишите в таблицу.

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| А. прикладное ПО; | 1. Adobe Photoshop; |
| Б. системное ПО; | 2. JavaScript; |
| В. инструментальное ПО. | 3. WinRAR. |

Ответ:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

25) Установить соответствие:

Некоторые компоненты MicrosoftOffice, ответ запишите в таблицу.

| | | | |
|---|--------------------|---|-------------------------------|
| 1 | MicrosoftFrontPage | А | Графический редактор |
| 2 | MicrosoftPhotoDraw | Б | Система управления Web-узлами |
| 3 | MicrosoftPublisher | В | Система управления проектами |
| 4 | MicrosoftProject | Г | Настольная издательская |

| | | | |
|--|--|--|---------|
| | | | система |
|--|--|--|---------|

Ответ:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

26) Приведите в соответствие кнопки панелей инструментов окна MS Word и команды, выполняемые нажатием этих кнопок, ответ запишите в таблицу.

- | | |
|--|---|
| 1.  | А. выбор цвета шрифта; |
| 2.  | Б. выполнение выравнивания по ширине; |
| 3.  | В. выполнение подчеркивания выделенного фрагмента текста; |
| 4.  | Г. выделение цветом фрагмента текста. |

Ответ:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

27) Электронные таблицы MS Excel относятся к ...

- а) системам программирования;
- б) прикладному программному обеспечению;
- в) операционным системам;
- г) системному программному обеспечению.

28) Вставить в текст MS Word знак, отсутствующий на клавиатуре, можно последовательностью команд ...

- а) Вставка, Объект;
- б) Формат, Список;
- в) Формат, Буквица;
- г) Вставка, Символ.

29) Стандартное имя документа, созданного в программе PowerPoint называется ...

- а) Презентация 1;
- б) Безымянный;
- в) Документ 1;
- г) Книга 1.

30) СУБД – это ...

- а) специальные программы для создания и обработки базы данных;
- б) специальные устройства для создания и обработки базы данных;
- в) набор данных, относящихся к определенной предметной области.

31) Что означает термин «Информационная система»?

- а) система, построенная на базе компьютерной техники, предназначенная для хранения, поиска, обработки и передачи значительных объемов информации, имеющая определенную практическую сферу применения;
- б) система, построенная и предназначенная для хранения, поиска, обработки и значительных объемов информации, имеющая определенную сферу применения;
- в) система, построенная на базе компьютерной техники, для поиска и хранения, обработки и передачи объемов информации, имеющая определенную практическую сферу применения.

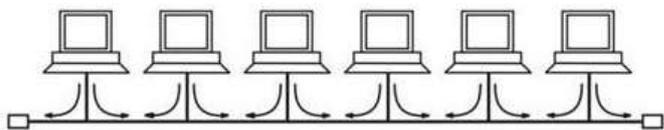
32) Установить правильный порядок, ответ запишите в таблицу.

| порядок работы в сети Internet (на ПК, имеющем доступ в глобальную сеть) | | | |
|--|---|--------------------|--|
| предложенный порядок | | правильный порядок | |
| 1 | А – ввести адрес сайта/ключевые слова запроса | 1 | |
| 2 | Б – запустить программу-браузер | 2 | |
| 3 | В – нажать Enter/кнопку Найти | 3 | |
| 4 | Г – включить компьютер | 4 | |

33) Базовый протокол Интернета для передачи данных является ...

Ответ:

34) Какой вид топологии компьютерной сети представлен на рисунке?



Ответ:

35) Назовите, чем является автоматизированное рабочее место специалиста?

Ответ:

Примерное практическое задание

Задание № 1

1.1.) На Рабочем столе создать каталог с названием «Фамилия_группа» («Фамилия» и «группа» указывается непосредственно того обучающегося, который(ая) сдаёт экзамен), затем создать и сохранить (присвоить имя файлу «Система Счисления_Формулы») файл текстового документа MS Word в созданной папке на Рабочем столе.

1.2.) Набранный текст правила перевода и само решение задачи отформатировать по требованию:

- шрифт – Times New Roman;
- размер шрифта –14 пт;
- междустрочный интервал –1,5 строки;
- абзацный отступ –1,25 см;

- цвет шрифта – черный;
- выравнивание текста по ширине.

1.3.) Набранный текст правила перевода числа из десятичной Системы Счисления в двоичную Систему Счисления и само решение задачи выполнить по заданному образцу:

А) Написать текст правила перевода; Б) Пример: $47_{10} \rightarrow ?_2$;

2) В созданном ранее файле в MS Word, оформить 3 (три) формулы по заданному образцу (форматирование заполнения записей математических выражений выполнить как в п.1.2.):

А) $X^5 - X + 1.8$; Б) $7. Z = \frac{|a^2| + |x| + 1}{|x|^4 + 3}$; В) $\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{(x-3)^n}{(2n+1)\sqrt{n+1}}$

3) С помощью программы MS Excel создать и отформатировать электронную таблицу по образцу. По результатам расчетов построить диаграмму. Переименовать Лист 1 присвоив ему имя «Выполнение плана». Скрыть формулы и защитить лист. Объяснить ход построения. Расчетные формулы: А) % выполнения плана = Фактически выпущено/План выпуска; Б) Всего = сумма значений по каждой колонке.

| Наименование | План выпуска | Фактически выпущено | % выполнения плана |
|--------------|--------------|---------------------|--------------------|
| Филиал №1 | 3155 | 3270 | ? |
| Филиал №2 | 4201 | 4587 | ? |
| Филиал №3 | 3190 | 2708 | ? |

4) В СУБД MS Access создать базу данных «Группа» по образцу:

А) Создать форму по таблице с отображением 4 кнопок «Предыдущая запись», «Следующая запись», «Добавить запись», «Закреть форму».

Б) Для неё построить следующие запросы:

- запрос о студентах, вес которых превышает 80 кг;
- запрос о студентах, фамилия которых начинается с буквы П и С.

| № | Фамилия | Имя | Отчество | Дата рождения | Вес | Рост |
|---|----------|---------|------------|---------------|-----|------|
| 1 | Пучков | Евгений | Петрович | 12.02.2000 | 83 | 174 |
| 2 | Сидорова | Елена | Васильевна | 03.04.2001 | 56 | 164 |
| 3 | Леонтьев | Олег | Иванович | 06.09.2000 | 68 | 170 |

1.3.2. Критерии оценки

Критерии оценки задания «Тестирование»

Максимальное количество баллов за выполнение задания «тестирование» – **2 балла.**

Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы. За каждое верно выполненное задание в тесте присваивается 0,1 балла за 5 вопросов и 0,05 балла за 30 вопросов.

Ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;
- при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено, верно, для всех пар.

Критерии оценки практического задания

Максимальное количество баллов за выполненное практическое задание – 3 балла.

Оценивание выполнения практических заданий осуществляется в соответствии со следующей методикой

Методика: В соответствии с каждым критерием баллы начисляются, если студент дал правильный ответ, или совершил верное действие. В противном случае баллы не начисляются. Оценка за выполненное задание (задачу) складывается из суммы начисленных баллов.

| № | Критерии оценки к практическому заданию | Баллы за критерии оценки |
|---|--|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Применение опции форматирования текста: | Максимальный балл – 0,8 баллов |
| | Шрифт (Times New Roman, обычный) | 0,1 |
| | Размер шрифта (14 пт) | 0,1 |
| | Применение различных видов шрифтов (полужирный, подчеркнутый, курсив) | 0,1 |
| | Междустрочный интервал (1,5 строки) | 0,1 |
| | Абзацный отступ (1,25 см) | 0,1 |
| | Использование регистра | 0,1 |
| | Цвет шрифта (черный) | 0,1 |
| | Выравнивание текста по ширине | 0,1 |
| | Объекты MS Word | Максимальный балл – 0,3 баллов |
| | Наличие и оформление задачи: - Верно, и последовательно выбран способ | 0,1 |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Само решение сопровождается необходимыми объяснениями (правило перевода единиц в системе счисления); - Решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам перевода единиц в системе счисления. | <p>0,1</p> <p>0,1</p> |
| 2 | Стилизованные объекты (рисунки) MS Word | Максимальный балл – 0,4 баллов |
| | <p>Наличие и оформление формулы с помощью редактора формул (MS Equation):</p> <ul style="list-style-type: none"> - верная подстановка изображения формулы; - выполнено правильно заполнение записи математических выражений; <p>Применены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шрифт (Times New Roman, обычный); - размер шрифта (14 пт); - цвет шрифта (черный); - сохранение и оформление документа. | <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,05</p> <p>0,05</p> <p>0,05</p> <p>0,05</p> |
| 3 | Объекты MS Excel | Максимальный балл – 0,8 баллов |
| | <p>Наличие и оформление таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оформление границ таблицы выполнено; - Проведено форматирование посередине и по центру; - Проведено автосуммирование; - Произведены верные расчёты с помощью введённых формул; - Указаны типы данных; - Скрыть формулы и защитить лист; - Приведена и правильно оформлена диаграмма или график соответствующий заданию (категория данных; название; диаграммы; границы и заливки); - Существует переименование листа электронной таблицы. | <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> |
| 4 | Объекты СУБД MS Access | Максимальный балл – 0,7 баллов |
| | <p>Наличие и оформление таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильно заданы данные в таблице; - Верно, подобраны типы данных; - Использовалась маска ввода (по значению); - Сохранение таблицы в базе данных; - Переименование таблицы в базе данных; - Верно, оформлены кнопки на форме (4 кнопки); - Верно, выполнены запросы соответственно заданию. | <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> <p>0,1</p> |
| | Итого: | 3 |

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете информационных технологий в профессиональной деятельности.

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Основные учебные издания

13. 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

14. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд. стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 224с. ISBN 978-5-4468-6279-5

15. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 400с. ISBN 978-5-4468-6564-2

16. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 416с. ISBN 978-5-4468-6594-9

17. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 288с. ISBN 978-5-4468-6563-5

18. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.О. Оганесян, А.В. Курилова. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8428-5

19. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

Дополнительные учебные издания

20. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

21. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев,

Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

Интернет-ресурсы

22. Сайт электронно-библиотечной системы Znanium.com <http://znanium.com/>.

23. <http://www.chaynikam.info/foto.html> Компьютер для «чайников»

24. <http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm> Электронные презентации

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

25. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

26. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.