Бюджетное ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ образовательное учреждение РЕСПУБЛИКи КАЛМЫКИя

«эЛИСТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. ЭЛЬВАРТЫНОВА И.Н.»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии**

Специальность: 09.02.07 – Информационные системы и программирование

2025 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ 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 ДИСЦИПЛИНЫ13
5. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы ПССЗ и соответствует ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки)

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина входит в Математический и общий естественнонаучный цикл.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* обрабатывать текстовую и числовую информацию;
* применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
* обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

* назначение и виды информационных технологий;
* технологии сбора, Накопления, обработки, передачи и распространения информации: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
* базовые и прикладные информационные технологии
* инструментальные средства информационных технологий

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии» формируются следующие общие компетенции:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев;

* 1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, том числе:

лабораторные работы 28;

самостоятельная работа обучающегося 2.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **56** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 28 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** |  |
| в том числе: |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа | 2 |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося** | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** | **Уровень освоения** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| Введение | Содержание учебного материала |  |  |  |
| Объем аудиторной нагрузки | **2** |  |  |
| Обзор современных информационных систем и технологий. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. | 2 | ОК1, ОК2, ОК4, ЛК5  ОК6, ОК8, ОК9 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.1 | **1** |  |  |
| -выполнение домашних работ  - проработка конспектов лекций |  |  |  |
| Тема 1.  Обработка  текстовой  информа-ции | Содержание учебного материала |  |  |  |
| Объем аудиторной нагрузки | **10** |  |  |
| Базовые и прикладные информационные технологии: инструментальные средства информационных технологий. Текстовые редакторы. Текстовый процессор MS Word, его назначение, возможности. Интерфейс MS Word | **2** | ОК1, ОК2,  ОК4, ЛК5,  ОК6, ОК8, ОК9 | 2 |
| Создание, редактирование, форматирование текстовых документов в среде MS Word. Применение шрифтов и их атрибутов, выравнивание, списки, нумерация страниц. Оформление страниц. Форматирование разделов, создание колонтитулов, закладки, перекрестные ссылки. | **2** | ОК1, ОК2,  ОК4, ЛК5,  ОК6, ОК8, ОК9  ПК1.6, ПК3.1  ПК3.4 | 2 |
| Создание таблиц, диаграмм. Внедрение объектов | **2** | ОК1, ОК2,  ОК4, ЛК5,  ОК6, ОК8, ОК9  ПК1.6, ПК3.1  ПК3.4 | 2 |
| Лабораторные работы |  |  |  |
| 1 Ввод и редактирование текста, определение режимов и масштаба просмотра документа. Гиперссылки. Форматирование текста. Вставка графических объектов | **2** |  |  |
| 1. Таблицы в текстовом редакторе Word. Редактор формул Microsoft Equation. Применение шаблонов и мастеров. Электронные документы. Поля. Создание электронного документа | **2** |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.1  -выполнение домашних работ по теме 1.1  -проработка конспектов лекций  -оформление лабораторной работы  -сообщение «Поля. Создание электронного документа» | **1** |  |  |
| Тема 2  Технология  Обработки  Числовой  информа-ции | Содержание учебного материала |  |  |  |
| Объем аудиторной нагрузки | **12** |  |  |
| Интерфейс, меню MS Excel. Основные понятия, способы адресации. Ввод и редактирование данных, формул | **2** | ОК1, ОК2,  ОК4, ЛК5,  ОК6, ОК8, ОК9 | 2 |
| Оформление разбивки рабочего листа, различные параметры форматирования. Относительная и абсолютная адресация. Функции Excel. Работа с группой рабочих листов. Использование поименованных диапазонов, констант, формул | **2** | ОК1, ОК2,  ОК4, ЛК5,  ОК6, ОК8, ОК9 |  |
| Использование математических функций. Создание наглядных диаграмм. Форматирование, перемещение масштабирование, редактирование диаграммы Использование логических функций. Финансовые и статистические функции, обработка экономической и статистической информации | **2** | ОК1, ОК2,  ОК4, ЛК5,  ОК6, ОК8, ОК9  ПК1.6, ПК3.1  ПК3.4 | 2 |
| Лабораторные работы |  |  |  |
| 3Использование математических функций. Использование функций даты. Использование логических функций | **4** |  |  |
| 4 Обработка списков в Excel. Использование шаблонов в Excel | **2** |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.2  -выполнение домашних работ по теме 1.1  -проработка конспектов лекций  -оформление лабораторной работы  -сообщение «Поля. Создание электронного документа» | **1** |  |  |
| Тема 3  Системы управления  Базами  данных | Содержание учебного материала |  |  |  |
| Объем аудиторной нагрузки | **10** |  |  |
| Проектирование и создание базы данных. Создание таблицы, ввод и редактирование данных. Изменение свойств полей, добавление записей. Межтабличные связи. Создание связи, задание поля подстановок, условий целостности | **2** | ОК1, ОК2,  ОК4, ЛК5,  ОК6, ОК8, ОК9  ПК1.6, ПК3.1  ПК3.4 | 2 |
| Создание запросов. Создание запросов. Создание форм, отчетов | **2** | ОК1, ОК2,  ОК4, ЛК5,  ОК6, ОК8, ОК9  ПК1.6, ПК3.1  ПК3.4 | 2 |
| Лабораторные работы |  |  |  |
| 5Проектирование и создание базы данных. Создание таблицы, ввод и редактирование данных. Изменение свойств полей, добавление записей. Межтабличные связи. Создание связи, задание поля подстановок, условий целостности | **2** |  |  |
| 6 Создание и использование запросов. Запросы на удаление, на создание, с параметром | **2** |  |  |
| 7создание форм. Создание кнопочной формы. Создание отчетов | **2** |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.3 | **1** |  |  |
| - прорабока конспектов лекций  - выполнение домашних работ по теме 1.3  - оформление лабораторной работы  - сообщение «Запросы на удаление, на создание, с параметром»  - сообщение «Создание кнопочной формы»  Проектирование и создание базы данных по индивидуальному заданию  Тематика индивидуального проектного задания  - Проектирование и создание базы данных «Библиотека»  - Проектирование и создание базы данных «Учет товара на складе»  - Проектирование и создание базы данных «Государства»  - Проектирование и создание базы данных «Компьютерная школа»  - Проектирование и создание базы данных «Телефонный справочник»  - Проектирование и создание базы данных «Учебная группа»  - Проектирование и создание базы данных «Аптека»  - Проектирование и создание базы данных «Фильмотека» |  |  |  |
| Тема 4  Мультиме-дийные технологии | Содержание учебного материала |  |  |  |
| Объем аудиторной нагрузки | **8** |  |  |
| Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Создание презентаций с помощью Microsoft Power Point Монтаж видео с помощью Movie Maker | 8+14  8 | ОК1, ОК2,  ОК4, ЛК5,  ОК6, ОК8, ОК9  ПК1.6, ПК3.1  ПК3.4 | 2 |
| Лабораторные работы |  |  |  |
| 8.Создание презентаций с помощью Microsoft Power Point | **14** |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.4  - выполнение индивидуального проектного задания по теме «Создание презентаций»  - выполнение индивидуального проектного задания по теме «Монтаж видео» |  |  |  |
|  | ИТОГО | **56** |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплинам.

* 1. **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Советов, Б. Я.  Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — С. 4 — 46
2. Софронова, Н. В.  Теория и методика обучения информатике : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17959-0. — С. 420

**Дополнительные источники:**

1. Воронов, М. В.  Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 268 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Системы и средства информатики, электронный журнал [электронный ресурс] / Электронные данные. Режим доступа: <http://www.ipiran.ru/journal/collected/>, скачивание в формате PDF (Дата общения: 04.02.2017 г.)

**3.3 Организация образовательного процесса**

В ходе преподавания учебной дисциплины осуществляются межпредметные связи с профессиональным модулем ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03.

**3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| *Перечень знаний, осваимых в рамках дисциплины* | *Характеристики демонстрируемых значений* | *Чем и как проверяется* |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  - назначение и виды информационных технологий; | 90-100% правильных ответов- «5»;  70-89% правильных ответов- «4»;  50-69% правильных ответов-«3»;  менее 50%-«2» | Устный опрос  Тестирование  Оценка решения  Ситуационных задач |
| - технологии сбора,  Накопления, обработки, передачи и распространения информации: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; | 90-100% правильных ответов- «5»;  70-89% правильных ответов- «4»;  50-69% правильных ответов-«3»;  менее 50%-«2» | Устный опрос  Тестирование  Оценка решения  Ситуационных задач |
| - базовые и прикладные информационные технологии; | 90-100% правильных ответов- «5»;  70-89% правильных ответов- «4»;  50-69% правильных ответов-«3»;  менее 50%-«2» | Устный опрос  Тестирование  Оценка решения  Ситуационных задач |
| -инструментальные средства информационных технологий | 90-100% правильных ответов- «5»;  70-89% правильных ответов- «4»;  50-69% правильных ответов-«3»;  менее 50%-«2» | Устный опрос  Тестирование  Оценка решения  Ситуационных задач |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  -обрабатывать текстовую и числовую информацию; | 90-100% правильных ответов- «5»;  70-89% правильных ответов- «4»;  50-69% правильных ответов-«3»;  менее 50%-«2» | Устный опрос  Тестирование  Оценка решения  Ситуационных задач, демонстрация умения собирать, обобщать и структурировать информацию |
| -применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; | 90-100% правильных ответов- «5»;  70-89% правильных ответов- «4»;  50-69% правильных ответов-«3»;  менее 50%-«2» | Устный опрос  Тестирование  Оценка решения  Ситуационных задач, демонстрация умения собирать, обобщать и структурировать информацию |
| -обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ | 90-100% правильных ответов- «5»;  70-89% правильных ответов- «4»;  50-69% правильных ответов-«3»;  менее 50%-«2» | Устный опрос  Тестирование  Оценка решения  Ситуационных задач, демонстрация умения собирать, обобщать и структурировать информацию |

**Контроль формируемых профессиональных и общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые профессиональные и общие компетенции | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций | Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в малых группах при решении проблемных, нестандартных ситуаций при постановке учебной задачи.  Тестирование, позволяющее оценить возможности индивида брать на себя ответственность |
| ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения | Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в малых группах при решении проблемных, нестандартных ситуаций при постановке учебной задачи.  Тестирование, позволяющее оценить возможности индивида брать на себя ответственность |
| ПК 3.4. Осуществлять разработку текстовых наборов и текстовых сценариев. | Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в малых группах при решении проблемных, нестандартных ситуаций при постановке учебной задачи. |
| OK 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Проверка самостоятельной работы обучающихся.  Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам.  Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям0 за деятельностью студентов в процессе выполнения им учебных заданий |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам |
| ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Экспертная оценка результатов выполнения исследовательских работ по учебным элементам |

# 5.  Возможности использования программы в других ОП

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» может быть использована при реализации ПООП по специальности 09.02.07 – Информационные системы и программирование