Министерство образования Саратовской области

Государственное автономное профессиональное

образовательное учреждение Саратовской области

"Новоузенский агротехнологический техникум"

*Согласовано:*

*Разработчик и эксперт*

*программ по информационным*

*компьютерным технологиям*

*ООО «Информационно-внедренческий*

*Центр «Знание»*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.*

**Рабочая программа профессионального модуля**

**ПМ.01 Обработка отраслевой информации**

**для специальности**

**09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Новоузенск 2017 г.

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  зам. директора по учебной работе  ГАПОУ СО « Новоузенский  агротехнологический техникум»  Т.А. Лещенко\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « 01» сентября 2017 г  ОДОБРЕНО  на заседании цикловой комиссии  естественнонаучных  и математических дисциплин  Протокол № 9 от 15 мая 2017г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Н. Устинова | Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС  09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) и на основе Примерной программы учебной дисциплины (заключение экспертного совета Федерального государственного учреждения «Федеральный институт развития образования»  № 094 от 02 марта 2012г.) |
| ОДОБРЕНО  Методическим советом техникума  Протокол № 1 от 01 сентября 2017  методист\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Рахманова |  |

Составитель рабочей программы: Бекбулатов Р.Ж., преподаватель первой квалификационной категории

Рецензенты:

Внутренний: Тиханин В.Н., преподаватель первой квалификационной категории

Внешний: Гуськов А.С., генеральный директор ООО « Информационно - внедренческий Центр «Знание»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…………………………………………4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……………………………………………....7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…………………………………...20

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)………………………………………………………………………………23

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Обработка отраслевой информации**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Прикладная информатика (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Обработка отраслевой информации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Обрабатывать статический информационный контент.
2. Обрабатывать динамический информационный контент.
3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.
4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников IT сферы на базе основного общего образования

**1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт**:**

* обработки статического информационного контента;
* обработки динамического информационного контента;
* монтажа динамического информационного контента;
* работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;
* осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;
* подготовки оборудования к работе;

уметь**:**

* осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;
* инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;
* работать в графическом редакторе;
* обрабатывать растровые и векторные изображения;
* работать с пакетами прикладных программ верстки текстов;
* осуществлять подготовку оригинал-макетов;
* работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;
* работать с программами подготовки презентаций;
* инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;
* работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;
* конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые;
* записывать динамическое информационное содержание в заданном формате;
* инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента;
* осуществлять выбор средств монтажа динамического контента;
* осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;
* работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента;
* выбирать оборудования для решения поставленной задачи;
* устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение;
* диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств;
* осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования;
* устранять мелкие неисправности в работе оборудования;
* осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя;
* осуществлять подготовку отчета об ошибках;
* коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;
* осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;
* осуществлять испытание отраслевого оборудования;
* устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение;

знать:

* основы информационных технологий;
* технологии работы со статическим информационным контентом;
* стандарты форматов представления статического информационного контента;
* стандарты форматов представления графических данных;
* компьютерную терминологию;
* стандарты для оформления технической документации;
* последовательность и правила допечатной подготовки;
* правила подготовки и оформления презентаций;
* программное обеспечение обработки информационного контента;
* основы эргономики;
* математические методы обработки информации;
* информационные технологии работы с динамическим контентом;
* стандарты форматов представления динамических данных;
* терминологию в области динамического информационного контента;
* программное обеспечение обработки информационного контента;
* принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента;
* правила построения динамического информационного контента;
* программное обеспечение обработки информационного контента;
* правила подготовки динамического информационного контента к монтажу;
* технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента;
* принципы работы специализированного оборудования;
* режимы работы компьютерных и периферийных устройств;
* принципы построения компьютерного и периферийного оборудования;
* правила технического обслуживания оборудования;
* регламент технического обслуживания оборудования;
* виды и типы тестовых проверок;
* диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования;
* принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности;
* эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности;
* принципы работы системного программного обеспечения

**1.4. Количество часов на освоении рабочей программы профессионального модуля в соответствии с рабочим учебным планом (РУП):**

всего – 606 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 462 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 308 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 154 часа;

учебной практики – 144 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.1 Объём профессионального модуля и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 462 |
| Обязательная, аудиторная учебная нагрузка (всего) | 308 |
| в том числе: |  |
| Практические занятия | 154 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 154 |
| Курсовая работа |  |
| Учебная практика | 144 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

**2.2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обработка отраслевой информации, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1. | Обрабатывать статический информационный контент. |
| ПК 1.2. | Обрабатывать динамический информационный контент. |
| ПК 1.3. | Осуществлять подготовку оборудования к работе. |
| ПК 1.4. | Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента. |
| ПК 1.5. | Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию. |
| 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. | Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**2.3 Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  часов |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов | **Всего,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов |
| **ОК 1-10**  **ПК 1.1-1.2** | **Раздел ПМ.01.01. Применение информационных технологий** | **86** | **62** | **36** | - | **24** | **-** | **-** | **-** |
| **ОК 1-10**  **ПК 1.3-1.5** | **Раздел ПМ.01.02. Организация работы технических средств информатизации** | **98** | **68** | 36 | - | **30** | - | **-** | **-** |
| **ОК 1-10**  **ПК 1.1-1.2** | **Раздел ПМ.01.03. Реализация компьютерной графики** | **104** | **82** | 30 | - | **32** | - | **-** | **-** |
| **ОК 1-10**  **ПК 1.1-1.2** | **Раздел ПМ.01.04. Использование трехмерного моделирования** | **108** | **64** | 38 | - | **44** | - | **-** | **-** |
| **ОК 1-10**  **ПК 1.2** | **Раздел ПМ.01.05. Работа с динамическим контентом** | **66** | **32** | 14 | - | **24** | - | **-** | **-** |
|  | **Всего:** | **606** | **308** | **154** | **-** | **154** | **-** | **144** | **-** |

**2.4 Тематический план и содержание профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | | **Объем часов** | | | **Уровень освоения** |
| **Теор. занятия** | **ЛПЗ** | **Сам-но** |
| **МДК 01.01. Технологии обработки информационного контента** | | | | **154** | **154** | **154** |  |
| **Раздел ПМ.01.01. Применение информационных технологий** | | | | **26** | **36** | **24** |
| **Тема 1.1.** Технологии работы со статистическим информационным контентом | | **Содержание** | |  |  |  |
| 1. | **Основы информационных технологий**.  Классификация информационных технологий по сферам производства. | 2 | 2 |
| 2 | **Стандарты форматов представления статистического информационного контента**.  Различные способы представления и хранения информации. Правила представления информации в электронных документах. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |  |
| 1 | Детальное изучение стандартов представления статистического информационного контента. | 4 |
| **Тема 1.2.** Программное обеспечение обработки информационного контента | | **Содержание** | |  |  |
| 1. | **Программное обеспечение обработки информационного контента.**  Виды программного обеспечения обработки информации. Особенности работы с программным обеспечением. | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1. | Инсталляция и работа со специализированным прикладным программным обеспечением. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Подробное изучение видов программного обеспечения обработки информационного контента. | 2 |
| 2 | Инсталляция и работа прикладного программного обеспечения. | 2 |
| **Тема 1.3.** Работа с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Текстовый редактор.**  Виды текстовых редакторов и их возможности. Различные форматы сохранения.  Программа MsWord. Интерфейс программы. Создание, сохранение, открытие документа. Параметры страницы. Предварительный просмотр. Печать документа.  Форматирование текста. Работа с фрагментами текста. Проверка орфографии. Списки.  Работа с несколькими документами. Вставка импортированных объектов.  Работа с формулами. Разбиение текста на колонки.  Стиль абзаца. Создание собственного стиля. Работа с экспресс-блоками. Слияние документов.  Работа с большими документами: оглавление, списки иллюстраций, предметные указатели, закладки, сноски. | 8 | 2 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1. | Форматирование абзаца в документе. | 2 |
| 2. | Разбиение текста на колонки. | 2 |
| 3. | Добавление и редактирование таблиц в документе. | 2 |
| 4. | Вставка рисунков, фигур, SmartArt, диаграмм. | 2 |
| 5. | Оформление формул в документе. | 2 |
| 6. | Работа с колонтитулами в документе. | 2 |
| 7. | Слияние документов. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |  |
| 1 | Создание шаблонов документов. | 2 |
| 2 | Подробное изучение приемов работы по вставке рисунков, фигур, SmartArt, диаграмм. | 2 |
| **Тема 1.4.** Прикладные программы обеспечения обработки экономической информации | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Электронные таблицы**  Программа MsExcel. Интерфейс программы. Основные понятия. Форматирование данных. Копирование информации.  Абсолютная и относительная адресации в формулах. Использование в формулах данных с других листов.  Построение диаграмм. Мастер функций.  Анализ данных. Автофильтр. Структура документа.  Работа с таблицами подстановки. Подбор параметра.  Работа со сводными таблицами.  Поиск решения. | 6 | 2 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1. | Работа с прикладной программой обеспечения обработки экономической информации. Решение задач на использование в формулах абсолютной адресации. | 2 |
| 2. | Графическая обработка данных. | 2 |
| 3. | Анализ данных. Применение фильтров при анализе документа. | 2 |
| 4. | Решение задач на использование в формулах функции ЕСЛИ. | 2 |
| 5 | Решение задач на использование функции ВПР. | 2 |
| 6. | Подбор параметра. Таблицы подстановки. | 2 |
| 7. | Обработка экономической информации при помощи сводных таблиц. | 2 |
| 8. | Решение задач с применением поиска решения. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Решения задач с использованием различных функций (по вариантам). | 2 |
| 2 | Составление конспекта по теме: «Понятие и назначение макросов». | 2 |
| 3 | Создание макросов для решения задач. | 2 |
| **Тема 1.5.** Правила подготовки и оформления презентаций | | **Содержание** | |  |  |
| 1. | **Технологии создания презентаций.**  Программа MsPowerPoint. Интерфейс программы. Создание слайдов. Форматирование документа. Анимация. | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1. | Работа с программой подготовки презентаций. Создание презентации. Форматирование текста, добавление таблиц и картинок. Дизайн слайда. | 2 |
| 2 | Настройка анимации презентации. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Создание презентации по заданной теме. | 6 |
| **Тема 1.6.** Обработка статистического информационного контента | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Стандарты для оформления технической документации.**  Требования к изложению, оформлению и содержанию различных видов технической документации. | 2 | 2 |
| 2. | **Последовательность и правила допечатной подготовки**.  Этапы и последовательность операций допечатной подготовки, основные технологии печати. | 2 | 2 |
| **МДК.01.01. Технологии обработки информационного контента** | | | | | | | |
| **Раздел ПМ.01.02. Организация работы технических средств информатизации** | | | | **32** | **36** | **30** |  |
| **Тема 2.1.** Технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента | | **Содержание** | |  |  |  |
| 1. | **Дисковая подсистема.**  Накопители на жестких магнитных дисках.Приводы CD, DVD - дисков. Флэш-накопители.Принципы построенияоборудования. Диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования. Принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности. | 6 | 3 |
| 2. | **Видеоподсистема.**  Мониторы на электронно-лучевой трубке, жидкокристаллические мониторы. Принципы построениямониторов. Принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности. Выбор видеоадаптера. Устройства захвата и ввода-вывода видеосигнала. | 6 | 3 |
| 3. | **Устройства вывода информации на печать.**  Классификация устройств вывода информации на печать. Принципы построенияпечатающих устройств. Принципы коммутации печатающих устройств. | 4 | 3 |
| 4. | **Сканеры.**  Классификация сканеров. Принципы построениясканеров. Принципы коммутации сканеров. Программный интерфейс, программное обеспечение. | 4 | 3 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1 | Осуществление мониторинга рабочих параметров дисковой подсистемы. | 2 |
| 2 | Диагностика неисправностей дисковой подсистемы с помощью технических и программных средств. | 2 |
| 3 | Устранение мелких неисправностей в работе дисковой подсистемы. Подготовка оборудования к работе. | 2 |
| 4 | Осуществление технического обслуживания дисковой подсистемы на уровне пользователя. Осуществление подготовки отчета об ошибках. | 2 |
| 5 | Подготовка дисковой подсистемы к работе. | 2 |
| 6 | Работа со специализированным оборудованием обработки статического и динамического контента. | 2 |
| 7 | Запись и воспроизведение видеофайлов. | 2 |
| 8 | Подготовка печатающих устройств к работе. Устранение мелких неисправностей в работе печатающих устройств. | 2 |
| 9 | Осуществление технического обслуживания печатающих устройств на уровне пользователя. | 2 |
| 10 | Подготовка сканеров к работе. Осуществление пусконаладочных работ сканеров. | 2 |
| 11 | Устранение мелких неисправностей в работе сканеров. Осуществление технического обслуживания сканеров на уровне пользователя. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Видеоадаптеры: типы, основные конструктивные элементы и эксплуатационные характеристики. | 6 |
| 2 | Эксплуатационные характеристики печатающих устройств. | 4 |
| 3 | Эксплуатационные характеристики сканеров. | 4 |
| 4 | Выбор печатающих устройств для решения поставленной задачи | 6 |
| **Тема 2.2.** Принципы работы специализированного оборудования | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Специализированное оборудование**  Интерфейсы специализированного оборудования. Комбинированные периферийные устройства ПК. Обзор основных моделей. Принцип работы и эксплуатационные характеристики: цифровые проекторы, плазменные панели, цифровые фото- и видеокамеры, карманные ПК и смартфоны. | 6 |  | 2 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1 | Выполнение подключения и работа со специализированным оборудованием. | 2 |
| 2 | Подготовка специализированного оборудования к работе. | 2 |
| 3 | Выбор нестандартного оборудования для решения поставленной задачи. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Обзор основных моделейспециализированного оборудования. | 6 |
| **Тема 2.3.** Правила технического обслуживания оборудования | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Работа компьютерных и периферийных устройств.**  Режимы работы компьютерных и периферийных устройств.  Регламент технического обслуживания оборудования.  Правила технического обслуживания оборудования. | 6 | 2 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1 | Осуществление контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации. | 2 |
| 2 | Осуществление контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации. | 2 |
| 3 | Осуществление испытаний отраслевого оборудования. | 2 |
| 4 | Коммутация аппаратных комплексов отраслевой направленности. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Виды и типы тестовых проверок. | 4 |
| **МДК.01.01. Технологии обработки информационного контента** | | | | | | | |
| **Раздел ПМ.01.03. Реализация компьютерной графики** | | | | **52** | **30** | **32** |  |
| **Тема 3.1.** Теоретические основы компьютерной графики. | | **Содержание** | | **24** |  |  |
| 1. | **Методы представления графических изображений.** Векторная графика. Фрактальная графика. | 4 | 2 |
| 2. | **Цвет и методы его описания.** Мощность. Яркость. Освещенность. Насыщенность. | 4 | 2 |
| 3. | **Цветовые модели.** RGB, HSB, CMYK, Lab Color и пр. | 2 | 2 |
| 4. | **Заказные и составные цвета.** | 2 | 2 |
| 5. | **Системы управления цветом.** Базовое цветовое пространство системы. Калибровка. Профили ICC. | 4 | 2 |
| 6. | **Инструменты для измерения цвета.** Денсиметры, колориметры, спектрофотометры. | 2 | 2 |
| 7. | **Передача цветовых значений.** Перцепционное преобразование. Преобразование с сохранением насыщенности. Преобразование по относительной колориметрии. Преобразование по абсолютной колориметрии. | 4 | 2 |
| 8. | **Форматы сохранения.** Распространенные форматы. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |  |
| 1 | Законы Грассмана. | 4 |
| **Тема 3.2.** Векторная графика | | **Содержание** | |  |  |
| 1. | **Интерфейс программы**. Настройка. Создание и сохранение документа. | 2 | 2 |
| 2. | **Объекты.** Построение объектов. Работа с узлами. Перевод в кривые. Объединение, пересечение и исключение объектов. | 4 | 2 |
| 3. | **Видоизменение объектов**. Интерактивное перетекание. Вытягивание объектов. Ореолы. | 2 | 2 |
| 4. | **Упорядочивание объектов.** Группировка. Выравнивание. Слои. Художественное оформление. | 2 | 2 |
| 5. | **Приемы работы с текстом.** Обычный и художественный текст. | 2 | 2 |
| 6. | **Перевод растровой графики в векторную.** Трассировка графики. | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1. | Построение объектов. Объединение, пересечение и исключение объектов. Автофигуры. | 2 |
| 2. | Работа с узлами. Перевод в кривые. | 2 |
| 3. | Интерактивное перетекание. Вытягивание объектов. | 2 |
| 4. | Ореолы. Виды заливки. Прозрачность. | 2 |
| 5. | Группировка и разгруппировка объектов. Слои. Распылители. | 2 |
| 6. | Трассировка отсканированного (растрового) рисунка. Приемы работы с текстом. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Работа с огибающими. | 6 |
| 2 | Цветовая температура. | 6 |
| 3 | Автофигуры. | 4 |
| **Тема 3.3.** Растровая графика | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Интерфейс программы.** Настройка. Создание и сохранение документа. Слои и каналы. | 2 | 2 |
| 2. | **Работа с изображением.** Изменение параметров холста и изображения. Выделение фрагментов изображения. Маски. | 2 | 2 |
| 3. | **Коррекция цвета.** Настройка цветового баланса и исправление цвета настройкой тоновых уровней и кривых. Коррекция цвета при помощи корректирующих слоев. Текстуры. | 4 | 2 |
| 4. | **Работа с текстом в редакторе.** Фильтры. | 2 | 2 |
| 5. | **Фотомонтаж.** Свет. Тени. Дорисовка элементов. | 2 | 2 |
| 6. | **Фоторисование.** Различные техники рисования. | 2 | 1 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1. | Выделение фрагментов изображения различными способами. Работа со слоями. | 2 |
| 2. | Каналы. Настройка цветового баланса и исправление цвета настройкой тоновых уровней и кривых. | 2 |
| 3. | Коррекция выцветшего изображения и "слабого цвета". Выборочная цветовая коррекция. | 2 |
| 4. | Работа с текстом в редакторе. | 2 |
| 5. | Работа с текстом в редакторе с применением фильтров. | 2 |
| 6. | Коллажи: дорисовка элементов. | 2 |
| 7. | Коллажи: соединение фрагментов фотографий. | 2 |
| 8. | Свет и тени. Фоторисование: имитация различных техник рисования. | 2 |
| 9. | Свет и тени. Фоторисование: имитация различных техник рисования. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Виды заливки. | 4 |
| 2 | Прозрачность. | 4 |
| 3 | Возможности перевода из одного формата в другой. | 4 |
| **МДК.01.01. Технологии обработки информационного контента** | | | | | | | |
| **Раздел ПМ.01.04. Использование трехмерного моделирования** | | | | **26** | **38** | **44** |  |
| **Тема 4.1.** Введение в трехмерное моделирование | | **Содержание** | |  |  |  |
| 1. | **Введение в трехмерное моделирование. Основные понятия**  Двумерные и трехмерные изображения. Проекции. Моделирование. Визуализация | 2 | 2 |
| 2. | **Настройка интерфейса. Системы координат**  Окна проекций. Управление окнами проекций. Панель инструментов. Командная панель. Команды контекстного меню. Глобальная система координат. Локальная система координат. Экранная система координат. Оконная система координат. Родительская система координат. Карданная система координат. | 4 | 2 |
| **Лабораторные работы** | |  |  |
| 1. | Настройка интерфейса. Системы координат | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Системы координат | 4 |
| **Тема 4.2.** Создание трехмерных моделей | | **Содержание** | |  |
| 1 | **Методы создания трехмерных объектов**  Модификаторы. Булевы операции с объектами. Сплайны. Моделирование на основе сплайнов. Лофтинг. Моделирование на основе полигонов. Моделирование на основе сеток. Моделирование на основе неоднородных рациональных В-сплайнов (NURBS). Моделирование на основе кусков Безье. | 6 | 2 |
| **Лабораторные работы** | |  |  |
| 1. | Создание трехмерных моделей на основе примитивов. Применение модификаторов | 2 |
| 2. | Моделирование на основе сплайнов | 2 |
| 3. | Моделирование на основе сетки | 2 |
| 4. | Другие методы моделирования | 2 |
| **Практические занятия** | |  |
| 1. | Создание трехмерных моделей с заданными параметрами | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Методы создания трехмерных моделей | 6 |
| **Тема 4.3.** Работа с материалами | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Применение встроенных библиотек материалов. Основы работы с текстурами**  Редактор материалов. Шейдер. Текстурная карта. | 2 | \*\* |
| **Лабораторные работы** | |  |  |
| 1. | Применение встроенных библиотек материалов | 2 |
| 2. | Задание модели собственной текстуры | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Работа с материалами и текстурными картами | 8 |
| **Тема 4.4.** Размещение и настройка источников света | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Виды источников света и их способы расположения**  Точечный источник света. Нацеленный прожектор. Нацеленные параллельные лучи. Свободный прожектор. Свободные параллельные лучи. Небесный свет. Правило треугольника. Ключевой свет. Заполняющий свет. Обратный свет. | 6 | 2 |
| **Лабораторные работы** | |  |  |
| 1. | Виды источников света. Их отличия | 2 |
| 2. | Методы расположения источников света при создании сцены | 2 |
| **Практические занятия** | |  |
| 1. | Нацеленные параллельные лучи. | 2 |
| 2 | Ключевой свет. Заполняющий свет. Обратный свет. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Работа с источниками света | 8 |
| **Тема 4.5.** Размещение и настройка камер | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Виды камер и их расположение**  Направленная камера. Свободная камера. Движение камеры. | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1. | Виды камер. Их отличия | 2 |
| 2. | Расположение камер | 2 |
| **Тема 4.6.** Анимация | | **Содержание** | |  |  |
| 1. | **Виды анимации. Методы создания**  Ключевые кадры. Траектория. Модуль Reactor. Анимация персонажей | 2 |  | 2 |
| **Лабораторные работы** | |  |  |
| 1. | Виды анимации. Анимация на основе ключевых кадров. Анимация на основе траектории | 2 |
| 2. | Создание анимации с использованием модуля Reactor | 2 |
| 3. | Анимация персонажей | 2 |
| **Практические занятия** | |  |
| 1. | Виды анимации | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |  |
| 1 | Создание анимации | 8 |
| **Тема 4.7.** Визуализация | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Создание проекта. Визуализация конечной сцены.**  Трассировка лучей. Рейтрейсинг. Модули визуализации. Scanline. Mental Ray. V-Ray. | 2 | 2 |
| **Лабораторные работы** | |  |  |
| 1. | Создание проекта. Визуализация конечной сцены. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |
| 1 | Создание итоговой сцены | 10 |
| **МДК.01.01. Технологии обработки информационного контента** | | | | | | | |
| **Раздел ПМ.01.05. Работа с динамическим контентом** | | | | **16** | **14** | **24** |  |
| **Тема 5.1.** Работа со звуком**.** | | **Содержание** | |  |  |  |  |
| 1. | **Основные принципы цифровой записи звука.** Принцип действия АЦП. Помехоустойчивое и канальное кодирование. Принцип действия ЦАП. Методы и техника цифровой звукозаписи. Цифровые аудиоформаты. Параметры, влияющие на качество цифровой звукозаписи. | 2 | 2 |
| 2. | **Звуковые редакторы.** Редакторы обработки многоканального звука. Редакторы формы волны. Редакторы повторений. Редакторы MIDI-музыки. | 2 | 2 |
| 3. | **Приемы обработки цифрового звука.** Аудиоэффекты. | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1. | Создание различных аудиоэффектов. | 2 |
| 2. | Создание плавных повторений. | 2 |
| 3. | Микширование звука. | 2 |
| **Тема 5.2.** Работа с видеоизображением. | | **Содержание** | |  |
| 1. | **Видео. Характеристики видео сигнала.** Количество кадров в секунду. Чересстрочная развёртка. Разрешение. Соотношение сторон экрана. Количество цветов и цветовое разрешение. Битрейт (скорость передачи данных) или ширина видеопотока (для цифрового видео). Качество видео. | 4 | 2 |
| 2. | **Форматы видео.** Формат VHS. Формат AVI. Формат QuickTime. Форматы телевидения. Методы сжатия с потерями. Оцифровка видео, перегон аналоговых форматов в цифровые. | 4 | 2 |
| 3. | **Видеомонтаж.** Линейный. Нелинейный. Гибридный. Захват видео. Монтажные эффекты и видео переходы. | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | |  |  |
| 1. | Создание различных эффектов с видеоизображением. | 2 |
| 2. | Создание титров. | 2 |
| 3. | Использование альфа-канала. | 2 |
| 4. | Монтаж и редактирование звуковой дорожки в проекте. | 2 |
| **Самостоятельная работа** | |  |  |
| 1 | Захват видео. | 6 |
| 2 | Монтаж и редактирование видеоизображения. | 6 |
| 3 | Создание портфолио | 12 |
| **Тематика домашних заданий**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. | | | |  |
| **Учебная практика** | | | | **144** |
| 1. | Работа с текстовым процессором | | | 18 |
| 2. | Работа с табличным процессором | | | 18 |
| 3. | Работа с программой подготовки презентаций | | | 18 |
| 4. | Работа с техническими средствами информатизации | | | 18 |
| 5. | Работа с программой компьютерной графики | | | 30 |
| 6. | Работа с программой трёхмерного моделирования | | | 30 |
| 7. | Работа с программой обработки звука и видео | | | 12 |
| **Всего** | | | | **154** | **298** | **154** |  |

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)

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Профессиональный модуль реализуется в учебном кабинете № 6 «Операционные системы и среды, архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем»

Оборудование учебного кабинета:

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* учебная, методическая, справочная литература, раздаточный материал, контрольно-оценочные средства;
* комплект учебно-наглядных пособий;
* электронные образовательные ресурсы, в том числе разработанные в техникуме (программы, пособия, рекомендации и др.),
* программное обеспечение:
* Операционная система;
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
* Антивирусная программа;
* Программа-архиватор;
* Клавиатурный тренажер;
* Офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программы разработки презентаций, электронных таблиц, система управления базами данных;
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.);

Технические средства обучения:

* 11 компьютеров с выходом в Интернет;
* Комплектующие персонального компьютера (материнская плата, процессор, видеокарта, звуковая карта, плата видеозахвата, оборудование для хранения информации);
* Многофункциональное устройство;
* Микрофон;
* Микшер;
* Колонки и акустические системы;
* Фотоаппарат и оборудование для фотоаппарата;
* Видеокамера;
* DVD-проигрыватель;
* Мультимедийный проектор (Проецирующий экран).

**3.2. Информационное обеспечение обучения:**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы:**

Основные источники:

1. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 2-е изд. Симонович С. В., 2011., 640 с.
2. Максимов Н.В., Партыка T.JI, «Технические средства информатизации» М.: ФОРУМ, 2010-608 с.
3. Шафрин Ю.А. Информационные технологии: В 2ч.: Учеб. Пособие для среднего образования. Ч1, Основы информатики и информационных технологий. -М.: Лаборатория Базовых Знаний. 2010.-316 с.
4. Шафрин Ю.А. Информационные технологии: В 2ч.: Учеб. Пособие для среднего образования. Ч2, Основы информатики и информационных технологий. -М.: Лаборатория Базовых Знаний. 2010.-536 с.

Дополнительные источники**:**

1. Дейт К. Введение в системы баз данных, 7 – е издание. : Пер. с англ. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2010.
2. Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. М.: Мир, 2010.
3. Гутман Б., Роберт Бэгвилл. Политика безопасности при работе в Интернете — техническое руководство: Учебное пособие.–СПб.:Питер, 2011.
4. Ватолин Д., Ратушняк А., Смирнов М., Юкин В. Методы сжатия данных. Алгоритмы сжатия изображений . Учебное пособие. М.: Изд-во МГУ, 2012 г.
5. Форум [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://planetaexcel.ru/index.php>, свободный
6. Образовательный портал: http\\www.edu.sety.ru
7. Учебная мастерская: http\\www.edu.BPwin -Мастерская Dr\_dimdim.ru
8. Образовательный портал: http\\www.edu.bd.ru

Периодические издания**:**

1. «Мир ПК»
2. «Компьютер пресс»
3. «Softline»

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля, осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного и практического экзамена.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знаний)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** | **Наименование тем** |
| ПК 1. 1.Обрабатывать статический информационный контент.  Знание основ информационных технологий;  Знание технологии работы со статическим информационным контентом;  Знание стандартов форматов представления статического информационного контента;  Знание компьютерной терминологии;  Знание стандартов для оформления технической документации;  Знание последовательности и правил допечатной подготовки;  Знание правил подготовки и оформления презентаций;  Работа с программным обеспечением обработки информационного контента;  Знание стандартов форматов представления графических данных;  Работа в графическом редакторе;  Обработка растровых и векторных изображения; | Текущий контроль в форме:- защиты практических и лабораторных работ;  Устный экзамен  Практический  экзамен | Тема 1.1. Технологии работы со статистическим информационным контентом  Тема 1.6. Обработка статистического информационного контента  Тема 1.2. Программное обеспечение обработки информационного контента  Тема 1.3. Работа с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации  Тема 1.4. Прикладные программы обеспечения обработки экономической информации  Тема 3.1. Теоретические основы компьютерной графики.  Тема 3.2. Векторная графика  Тема 3.3. Растровая графика  Тема 4.1. Введение в трехмерное моделирование  Тема 4.2. Создание трехмерных моделей  Тема 4.3. Работа с материалами  Тема 4.4. Размещение и настройка источников света  Тема 4.5. Размещение и настройка камер  Тема 4.6. Анимация  Тема 4.7. Визуализация  Тема 5.1. Работа со звуком.  Тема 5.2. Работа с видеоизображением. |
| ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент.  Знание стандартов форматов представления динамических данных;  Знание терминологии в области динамического информационного контента;  Знание правил построения динамического информационного контента;  Знание принципов линейного и нелинейного монтажа динамического контента;  Знание программного обеспечение обработки информационного контента;  Инсталляция и работа с программным обеспечением обработки информационного контента;  Конвертация аналоговых форматов динамического информационного содержания в цифровые;  Инсталляция и работа со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента;  Знание правил подготовки динамического информационного контента к монтажу;  Осуществление выбора средств монтажа динамического контента;  Выполнение событийно-ориентированного монтажа динамического контента;  Запись динамического информационного содержания в заданном формате; |
| ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.  Осуществление выбора средств монтажа динамического контента; | Текущий контроль в форме:- защиты практических и лабораторных работ;  Устный экзамен  Практический  экзамен | Тема 2.1. Технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента  Тема 2.2. Принципы работы специализированного оборудования  Тема 2.3. Правила технического обслуживания оборудования |
| ПК 1. 4. Осуществлять подготовку оборудования к работе.  Формулирование основных принципов тестирования программных продуктов;  Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию; |
| ПК 1.5. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.  Оптимизация программы на уровне модуля; |