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.

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮзам. директора по учебной работе ГАПОУ СО « Новоузенский агротехнологический техникум»  Т.А. Лещенко\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_« 01» сентября 2017 г ОДОБРЕНОна заседании цикловой комиссии естественнонаучных и математических дисциплинПротокол № 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.) |
| ОДОБРЕНОМетодическим советом техникумаПротокол № 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 экзаменПрактическийэкзамен | Тема 1.1. Технологии работы со статистическим информационным контентомТема 1.6. Обработка статистического информационного контентаТема 1.2. Программное обеспечение обработки информационного контентаТема 1.3. Работа с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информацииТема 1.4. Прикладные программы обеспечения обработки экономической информацииТема 3.1. Теоретические основы компьютерной графики.Тема 3.2. Векторная графикаТема 3.3. Растровая графикаТема 4.1. Введение в трехмерное моделированиеТема 4.2. Создание трехмерных моделейТема 4.3. Работа с материаламиТема 4.4. Размещение и настройка источников светаТема 4.5. Размещение и настройка камерТема 4.6. АнимацияТема 4.7. ВизуализацияТема 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 экзаменПрактическийэкзамен | Тема 2.1. Технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента Тема 2.2. Принципы работы специализированного оборудованияТема 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; |