**Учреждения СПО**

**Тема опыта:** **«Формирование информационной компетентности студентов через использование информационных технологий»**

**Автор опыта: Сидорова Наталья Николаевна,** преподаватель ГБПОУ НАО «Ненецкий аграрно-экономический техникум»

1. **Информация об опыте**

**Условия возникновения и становления опыта**

В условиях развития современного общества подготовка специалиста любого профиля непременно включает формирование информационной компетентности, проявляющейся в готовности и способности специалиста использовать средства и возможности современных информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности с целью повышения её эффективности.

Профессиональная готовность будущих специалистов среднего звена к активному и эффективному использованию средств информационных и коммуникационных технологий приобретает особую актуальность, так как стратегия развития общества напрямую связана с интенсификацией процесса внедрения прогрессивных технологий во все сферы деятельности человека, об этом свидетельствуют следующие документы: «Национальная доктрина образования в Российской Федерации» до 2025 года, «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации» на период до 2016 года, федеральная целевая программа «Электронная Россия», реализуемая в рамках приоритетного национального проекта «Образование», Федеральный закон № 273 от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации».

Одним из основных составляющих профессиональной компетентности современного специалиста является информационная компетентность, предполагающая умение работать с компьютерной техникой, использовать современное программное обеспечение, предназначенное для решения профессиональных задач, способность получать необходимую информацию с использованием сетевых технологий. Кроме того, современный специалист должен обладать определенными личными качествами, быть способным к самообразованию, чтобы соответствовать уровню развития информационных технологий. Эти требования, предъявляемые Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования к подготовке специалиста среднего звена, должны быть реализованы и в процессе преподавания дисциплин информационной направленности.

Перед преподавателем среднего профессионального образования стоит проблема различного стартового уровня знаний и умений обучающихся в области информационных технологий, часть из них уже имеет опыт работы в различных областях информационных технологий и с различными программными средствами, для другой части студентов обучение необходимо начинать с понятий, определений, с привития элементарных умений работы с техническими средствами. Для решения обозначенной проблемы следует построить оптимальный курс обучения для студентов, направленный на формирование информационной компетентности студентов, повышения учебной мотивации через использование информационных технологий.

**Экспериментальная база педагогического опыта -**  ГБПОУ НАО «Ненецкий аграрно-экономический техникум». Исследование проводилось с 2012 по 2015 годы и включало в себя три этапа. Началом работы по теме опыта стало проведение диагностики по определению исходного уровня информационной компетенции студентов специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» (25 студентов). В работах Загребиной М.Г., Плотниковой А.Ю., Севостьяновой О.В., Смирновой И.В., [9] на которые автор опыта опирается, предложена уровневая структура, позволяющая выделить этапы и последовательность технологических шагов по формированию информационной компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровень** | **Сформированные способы деятельности** |
| Низкий  (обязательный) | - общая ориентировка студента в способах предполагаемой деятельности;  - знание того, где основная информация может находиться;  - репродуктивное воспроизведение обобщённых учебных умений по известным алгоритмам;  - «узнавание» новой проблемы, возникшей в знакомой ситуации;  - наличие и принятие любой помощи извне. |
| Средний  (уровень возможностей) | - умение искать недостающую информацию для решения поставленной проблемы в различных источниках и работать с нею;  - умение решать некоторые практические задания в знакомых ситуациях;  - попытка переноса имеющихся знаний, умений, способов деятельности в новую ситуацию;  - готовность оказать посильную помощь другим участникам совместной деятельности;  - минимальная помощь извне. |
| Высокий  (творческий) | - умение прогнозировать возможные затруднения и проблемы на пути поиска решения;  - умение проектировать сложные процессы;  - умелый перенос имеющихся знаний, умений, способов деятельности в новую незнакомую ситуацию;  - отсутствие помощи извне;  - оказание помощи другим участникам совместной деятельности;  - умение отрефлексировать свои действия. |

Результаты диагностики показали следующее распределение по уровням сформированности информационной компетенции.

1. Знакомство с компьютером как с устройством по работе с информацией, получение технических навыков по работе с различными устройствами и приборами: высокий – 22%, средний – 35%, низкий – 43%.
2. Владение способами работы с информацией: высокий – 16%, средний – 24%, низкий – 60%.
3. Поиск в каталогах, поисковых системах, иерархических структурах: высокий – 21%, средний – 42%, низкий – 37%.
4. Систематизация, анализ и отбор информации: высокий – 10%, средний – 26%, низкий – 64%.
5. Технические навыки сохранения, удаления, копирования информации: высокий – 25%, средний – 35%, низкий – 40%.
6. Преобразование информации (из графической – в текстовую, из аналоговой – в цифровую и т.п.): высокий – 10%, средний – 24%, низкий – 68%.
7. Владение навыками работы с различными устройствами информации (мультимедийные справочники, электронные учебники, Интернет-ресурсы, и т.п.): высокий – 20%, средний – 27%, низкий – 53%.
8. Критическое отношение к получаемой информации, умение выделять главное, оценивать степень достоверности: высокий – 10%, средний – 15%, низкий – 75%.
9. Умение применять информационные и телекоммуникационные технологии для решения широкого класса учебных задач: высокий – 22%, средний – 22%, низкий – 56%.

Анализ данных проведенной диагностики показал, что уровень информационной компетенции у студентов оказался недостаточно высоким, при том, что успешное освоение большей части общекультурных и профессиональных компетенций, а значит, и успешное осуществление своей профессиональной деятельности основывается на информационной компетенции.

**Актуальность опыта**

Современная эпоха характеризуется проникновением информации во все сферы общественной и профессиональной жизни. Информация стала важнейшим ресурсом для решения серьезных профессиональных проблем, а информационные технологии - инструментом процесса непрерывного познания, характерного для профессионала высокого уровня, ориентированного на оптимальность решения проблем профессиональной среды. В этой связи информационная компетенция является составной частью фундаментального ядра, обеспечивающего наиболее эффективный путь профессионального развития специалистов на протяжении всей жизни, а задача ее формирования является одной из важнейших задач профессионального образования конкурентноспособных специалистов среднего звена, владеющих универсальным инструментом успешной профессиональной деятельности в любой сфере.

Данное многогранное понятие рассматривается в научных трудах А.Л. Семенова, О.Б. Зайцевой, С.В. Тришиной, А.В. Хуторского, С.Д. Каракозова, Д.Н. Монахова и многих других исследователей. Интегрируя различные подходы к определению этого понятия, можно считать, что информационная компетентность специалиста среднего звена – интегративное качество личности, проявляющееся в способности и готовности реализовывать знания и умения из области информационных технологий работы в будущей профессиональной деятельности с целью повышения ее эффективности.

Информационную компетентность можно рассматривать как комплексное умение самостоятельно искать, отбирать нужную информацию, анализировать, организовывать, представлять, передавать ее; моделировать и проектировать объекты и процессы, реализовывать проекты, в том числе в сфере индивидуальной и групповой деятельности с использованием средств информационно-коммуникативных технологий. Эти обстоятельства определяют необходимость научного решения таких аспектов проблемы эффективности формирования информационной компетентности будущих специалистов, как выбор методов, форм и средств обучения.

Таким образом, актуальность данного педагогического опыта обуславливается противоречиеммежду необходимостью формирования информационной компетентности студентов в будущей профессиональной деятельности с одной стороны, и с другой стороны, отсутствием методов, форм и средств обучения, обеспечивающих эффективную работу по использованию средств информационных технологий в будущей профессиональной деятельности специалистов среднего звена; между высокими требованиями потребителей образовательных результатов к уровню информационной компетенции будущих квалифицированных специалистов и низким уровнем ее сформированности в учреждениях среднего профессионального образования.

**Ведущая педагогическая идея опыта**

Ведущая педагогическая идея опыта заключается в создании условий для эффективного формирования информационной компетентности специалиста среднего звена в процессе обучения.

**Длительность работы над опытом**

На первом этапе(2012-2013 гг.) проведен теоретический анализ научно- методической, психолого-педагогической и учебной литературы, проанализированы возможности формирования информационной компетентности студентов через использование информационных технологий, выявлены цель, задачи опыта.

На втором этапе(2013-2014 гг.) осуществлена проверка и конкретизация ключевых понятий и теоретических положений. Предложена система заданий для лабораторных практикумов по информационным технологиям в профессиональной деятельности, направленных на развитие информационной компетентности будущих специалистов среднего звена. Определены методы, формы и средств обучения формирования информационной компетентности специалистов среднего звена. Созданы практические работы для выполнения лабораторно-практических занятий учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с учетом специфики специальностей. Проведена опытно-экспериментальная работа.

На третьем этапе(2014-2015 гг.) систематизировались, анализировались, обобщались результаты педагогического опыта, формулировались основные результаты.

**Диапазон опыта**

Диапазон опыты представлен методической работой преподавателя по заявленной теме: разработаны учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»; практикум для выполнения лабораторно-практических занятий, создание учебного пособия «Использование пакета Microsoft Excel для решения экономических задач» для студентов специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

**Теоретическая база опыта**

Анализ научных источников показывает, что основу профессионализма личности составляет компетенция. Компетенция – способность и готовность применить знания, умения, опыт при решении профессиональных задач в различных областях [29]. Об успешности реализации компетентностного подхода можно судить по тому, насколько студенты со своей подготовкой оказываются готовыми в будущем выдержать конкуренцию на свободном рынке труда и занять достойное место в обществе.

В современных условиях, несмотря на широкое употребление понятия «информационная компетентность», оно до настоящего времени не имеет четкого и однозначного определения в педагогике. Уточнение сути данного понятия проведено на основе анализа слов «компетенция», «компетентность» в психолого-педагогической науке. Общим является представление о компетентности как некой совокупности компонентов (способностей, знаний, умений, качеств), тогда как компетенция – это способность реализовывать знания и умения в конкретной практической деятельности. Наиболее точно определяет А.В. Хуторской: компетенция– включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним [29].

Компетентностный подход направлен на результат образования: в учебную программу дисциплины, модуля или практики изначально закладываются такие требования и параметры (знания, умения, способности, владение, готовность и т.д.), которые необходимо достичь «на выходе» [4]. Отсюда следует, что главным результатом деятельности образовательного учреждения должна стать не просто система знаний, умений и опыты, а способность человека успешно действовать в конкретной ситуации с эффективным использованием их совокупности, т.е. владение конкурентоспособностью в современном обществе

Анализ показывает, что «информационная компетентность» рассматривается исследователями, как в узком, так и в широком смысле. В узком смысле она связывается с умением использовать для поиска, получения, обработки, представления, передачи информации информационные технологии, современные технические средства и методы [23]. В широком смысле – не только с умениями использовать информационные технологии для работы с информацией, но и с умениями осуществлять аналитико-синтетическую переработку информации, решать информационно-поисковые задачи, используя библиотеку как информационно-поисковую систему, т.е. осуществлять информационную деятельность с использованием информационных технологий [26].

**Новизна опыта**

Новизна опыта заключается в следующем:

1. Уточнено понятие «информационная компетентность», которая рассматривается как обладание знаниями, умениями, опытом их использования при решении профессиональных задач через использование информационных технологий, а также умение совершенствовать свои знания и опыт в профессиональной области, определены показатели и уровни сформированности информационной компетентности студентов.
2. Определены методы, формы и средств обучения формирования информационной компетентности студентов в будущей профессиональной деятельности, разработан практикум для выполнения лабораторно-практических занятий.

Апробация и внедрение результатов исследования:

Результаты исследования и разработанная методика обучения, направленная на формирование информационной компетентности будущих специалистов среднего звена, внедрены в учебный процесс ГБПОУ НАО «Ненецкий аграрно-экономический техникум».

Теоретические положения и основные результаты исследования обсуждались на заседании предметно-цикловой комиссии естественнонаучных дисциплин, на заседании педагогического совета ГБПОУ НАО «Ненецкий аграрно-экономический техникум», а также на научно- практической конференции «Наследие Ломоносова и развитие науки, образования и производства».

Публикации:Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: материалы IX международной научно-практической конференции, 2011 г./науч.инф. издат. центр «Институт стратегических исследований».- Москва: изд-во «Спецкнига» ISBN 978-5-91891-095-5, в периодических изданиях- Сборник тезисов Фестиваль педагогических открытий «Первое сентября», теоретический и научно-методический журнал «Среднее профессиональное образование, 2015г.».

2.Технология описания опыта

Цель опыта:формирование информационной компетентности студентов через использование информационных технологий, учитывающих специфику будущей профессиональной деятельности.

Гипотеза:уровень информационной компетентности студентов может быть повышен в процессе обучения, если этот процесс основан на выборе методов, форм и средств обучения студентов, обеспечивающих эффективную работу по использованию средств информационных технологий, отражающих специфику профессиональной деятельности будущих специалистов.

В соответствии с целью и выдвинутой гипотезой сформулированы основные задачи:

1. Определить сущность, содержание и структуру информационной компетентности обучающихся.
2. Определить принципы, этапы и условия формирования информационной компетентности студентов, а также показатели и уровни ее сформированности.
3. Определить содержание, методы, формы и средства обучения формирования информационной компетентности студентов.
4. Разработать систему заданий для лабораторного практикума, направленную на развитие информационной компетентности студентов в будущей профессиональной деятельности.
5. Экспериментально проверить эффективность формирования информационной компетентности и подтвердить гипотезу исследования.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:теоретические (изучение психолого-педагогической, методической литературы по проблеме исследования, моделирование и проектирование процесса формирования информационной компетентности студентов, изучение и обобщение педагогического опыта); эмпирические (педагогическое наблюдение, тестирование, анкетирование, беседа, самооценка, самоанализ); педагогический эксперимент.

В результате анализа ФГОС СПО по специальностям содержание обучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» должно осуществляться с учетом специфики будущей профессиональной деятельности студентов.

Целью изучения студентами дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является овладение возможностями современных информационных технологий, формирование потребности и умения самостоятельно использовать динамично развивающиеся информационные технологии в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

1. профессиональное совершенствование будущих специалистов среднего звена, развитие их профессиональной эрудиции;
2. выработка у студентов профессиональных знаний, умений и опыта в использовании информационных технологий, формирование готовности к освоению и применению информационных технологий в будущей профессиональной деятельности;
3. формирование представлений о широте применения знаний, умений в области информационных технологий;
4. включение студентов в творческую работу, позволяющую максимально использовать возможности информационных технологий.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включает четыре раздела, которые позволят в полном объеме освоить материал предмета: информация и информационные технологии; основы информационной и компьютерной безопасности; прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий. На первом занятии преподавателем обозначаются основные особенности процесса обучения:

1. практическая значимость выполняемых учебно-профессиональных заданий – проектов,которые имеют «заказной» характер и реальных потребителей;
2. ориентация на отработку практических навыков работы с компьютером в период самостоятельной работы с информацией;
3. основное содержание обучения - решение ситуаций, которые могут возникнуть в будущей профессиональной деятельности;
4. ориентация на взаимопомощь в процессе индивидуальной и коллективной работы.

Процесс формирования информационной компетентности будущих специалистов среднего звена имеет структуру, состоящую из трех этапов: мотивационного, содержательно-операционного и оценочно-рефлексивного.

Задачей мотивационного этапа является развитие положительной мотивации студентов к освоению информационных технологий, применимых в будущей профессиональной деятельности. Мотивация учебной деятельности зависит от личностных особенностей студентов: от потребности в достижении успеха и, наоборот, от пассивности, лени и нежелания преодолевать трудности в процессе обучения.

На начальной стадии освоения студентами дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» ставится цель - формирование у студентов положительной мотивации к учебной деятельности в контексте изучаемой дисциплины. Основным средством достижения этой цели является постановка перед студентами профессионально-ориентированной задачи, решаемой в процессе имитационного моделирования профессиональной деятельности.

Формированию мотивационного компонента информационной компетенции студентов способствуют приемы:

1. выделение основных задач обучения и создание условий для осознания целей обучения студентами;
2. создание условий для осознания студентами теоретической и практической значимости приобретаемых знаний и опыта;
3. ориентация на будущую профессиональную деятельность и перспективы ее развития;
4. ориентация на профессиональную направленность в учебном процессе;
5. решение проблемных ситуаций в процессе имитационного моделирования;
6. стимулирование любознательности и «познавательного психологического климата» в учебной группе.

Содержательно-операционный этап направлен на формирование операционно-технологического и эстетического компонентов информационной компетентности студентов, который характеризует обученность студентов. Он проявляется в системе знаний об информации и способах ее обработки, обеспечивающей продуктивную деятельность по работе с данными, а также в способности к ориентации в современных исследованиях. Уровень сформированности информационной компетентности по результатам экспериментальной деятельности проверяется с помощью тестирования (Приложение 2).

Основным средством реализации данного этапа в качестве эффективного инструмента формирования информационной компетенции является имитационная модель учебной компьютерной фирмы, сотрудники – студенты. Например, необходимо разработать и распечатать эмблему коммерческой фирмы. Получив данное задание, студент должен осознать, что от него требуется: 1)разработать (придумать) эмблему коммерческой фирмы; 2)распечатать эту эмблему. Далее, определиться какую программу использовать для создания эмблемы, и в зависимости от этого какими средствами и в какой последовательности пользоваться. Решая профессиональные задачи, студенты имитируют реальную профессиональную ситуацию, и, основываясь на знаниях, полученных в ходе занятий академического типа (лекции, семинары, лабораторные работы), принимают профессиональные решения возникающих проблем-ситуаций. Имитационная модель ориентирована на предметное содержание предстоящей профессиональной деятельности студентов по специальностям. Наиболее результативному и интенсивному формированию информационной компетентности для решения прикладных задач профессиональной деятельности способствуе метод проектов. В процессе имитационного моделирования студенты решают профессиональные ситуации, выполняя творческие проекты. (Таблица 1)

Таблица 1

Виды проектных работ студентов

|  |  |
| --- | --- |
| Тема дисциплины | Программный продукт |
| Организация защиты программного продукта от вирусов и несанкционированного доступа | Способы защиты ПК фирмы от несанкционированного доступа и от вирусов. |
| Обработка текстовой информации | Реклама фирмы (объявления, буклеты, брошюры, флаеры, визитки, видеоролики) |
| Обработка числовой информации | Осуществление подбора сводных данных о комплектующих ПК и о предоставляемых услугах фирм (Прайс-листы) |
| Технология использования СУБД | Разработка базы данных фирмы |
| Система автоматизированного проектирования | Разработка плана помещения фирмы с рабочим местом, на котором установлено профильное ПО (место администратора, дизайнера, программиста, программиста-верстальщика, маркетолога) |
| Справочно-правовая система  «Консультант Плюс» | Рассмотрение организационных форм правовой сферы защиты фирмы |

Обозначенные ситуации необходимы студентам для тренировочных упражнений в профессиональных действиях, в процессе которых осуществляется формирование информационной компетентности и происходит становление квалифицированного специалиста (Приложение 3).

Таким образом, в процессе творческого проектирования происходит формирование технологического компонента информационной компетенции. Данный компонент характеризует особенности использования принципов обработки информации, возможностей программного обеспечения и технических устройств. Также, наряду с программным продуктом, осуществляется разработка студентами творческого отчета, который включает описание работы над основными этапами проектирования. Творческий отчет является комплексом показателей качества проектирования, умения понятно и грамотно объяснить смысл своей работы, раскрыть ее последовательность, обосновать оптимальность принятых решений.

В процессе работы с информацией существенно увеличились требования, предъявляемые к правилам оформления данных. Оформляя письменный отчет, студенты обращают внимание на этические и технические стороны работы с данными. Формирование нормативно-этического компонента информационной компетенции предполагает опору на соблюдение нормативно-этических требований в процессе работы с данными на ПК. Студенты полностью осознают и понимают требования, предъявляемые к творческому проекту: соблюдение авторства, соблюдение СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» и ЕСКД ГОСТ 2.105-95 - Общие требования к текстовым документам, а также соблюдение правил экологии – не навреди другому (Приложение 4 ).

Материал творческого отчета дает возможность:

* + оценить процесс выполнения проекта внешним экспертом - работодателем;
  + развить навыки письменного и графического оформления материала в соответствии с ГОСТ;
  + развить навыки логического рассуждения при описании алгоритма выполнения профессиональных действий;
  + проследить соответствие цели и результата проектирования. Критериями оценки качества творческого отчета студентов являются:
  + объем, полнота и подробность описания;
  + аргументированность и логичность рассуждений;
  + грамотность оформления данных (текст, изображения, схемы, таблицы, формулы) в соответствии со стандартами;
  + самостоятельность оформления, обеспечение доступности для восприятия другими людьми;
  + эстетика оформления;
  + соблюдение авторских прав.

После разработки программного продукта и написания отчета происходит публичная защита работы. Представитель каждой творческой проектной группы осуществляет демонстрацию творческого проекта, используя средства мультимедиа. По окончании выступления представителям данной группы могут быть заданы вопросы. Критериями оценки являются: достижение цели проекта, полное и грамотное представление материала и квалифицированная защита.

Уровень сформированности коммуникативного компонента проверяется с помощью анкеты из двух блоков: 1) процесс работы в команде, 2) индивидуальная работа - защита проекта (Приложение 5 ).

Рефлексивному компоненту информационной компетенции отводится центральное место при оценке начала, хода и результатов работы над проектом. По мнению ученых и практиков, профессиональная рефлексия является неотъемлемой чертой компетентного специалиста. Студент может несколько раз выполнять работу по образцу и при этом ничему не научиться. Цель рефлексии – вспомнить и осознать смысл деятельности, способы и пути решения проблемы, полученные результаты. Осмысление происходит, когда идет внутренняя проработка путей решения практических задач, анализ ситуаций, только в данной ситуации студент учится и вырабатывает определенную тактику на будущее. Проверить уровень сформированности рефлексивного компонента информационной компетенции позволит разработанное нами тестирование (Приложение 6).

Таким образом, творческий проект является результатом сформированной информационной компетенции. Он наглядно показывает знания и умения основных принципов работы с информацией, с прикладным программным обеспечением, которые были получены студентами в процессе освоения дисциплины, а также позволяет просмотреть, насколько студенты подошли творчески и профессионально к решению профессиональных проблем.

Данная технология позволяет развивать чувство ответственности за себя, за других и за результат выполненного задания. Она усиливает мотивацию обучения, поскольку студент сам заинтересован в учебном процессе, позволяет удовлетворить потребности творческой личности в образовательном процессе, так как появляется интерес, заинтересованность в получении новых знаний, осуществляется сотрудничество с преподавателем и снижается количество стрессовых ситуаций в преддверии контроля знаний. В результате такой организации занятий студенты: овладевают современными информационными технологиями применительно к своей специальности; получают возможность выйти на компьютерную разработку и оформление курсовых проектов, выпускной квалификационной работы; показывают высокий уровень заинтересованности в получении образования.

В своей педагогической деятельности автором используются следующие средства обучения:

1. Презентации – это последовательность слайдов, которые могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности. Для создания презентаций используются такие программные средства, как PowerPoint, Open Impress, конвертор iSpringFree, Prezi и др. Эти компьютерные средства интересны тем, что их может создать любой педагог, имеющий доступ к персональному компьютеру, причем с минимальными затратами времени на освоение средств создания презентации. Презентации активно используются и для представления проектов, курсовых работ, выпускных квалификационных работ. На таких уроках реализуются принципы доступности, наглядности, уроки эффективны своей эстетической привлекательностью, обеспечивают получение большого объема информации, возможность вернуться к предыдущему слайду.
2. Электронные энциклопедии являются аналогами обычных справочно-информационных изданий: энциклопедий, словарей, справочников и т.д.
3. Программы-тренажеры выполняют функции дидактических материалов.
4. Системы виртуального эксперимента – это программные комплексы, позволяющие обучаемому проводить эксперименты в «виртуальной лаборатории». Главное их преимущество – они позволяют обучаемому проводить такие эксперименты, которые в реальности были бы невозможны по соображениям безопасности, временным характеристикам и т.п., для этого необходимо соответствующее программное обеспечение.
5. Программные системы контроля знаний, к которым относятся опросники и тесты. Главное их достоинство – быстрая, удобная и автоматизированная обработка полученных результатов.
6. Электронные учебники и учебные курсы. Например, обучаемому сначала предлагается просмотреть обучающий курс (презентация, видеоролик), в завершение он должен ответить на набор вопросов и/или решить несколько задач (программные системы контроля знаний). Использование образовательных электронных изданий повышают интерес обучающихся и позволяют экономить время на уроке, сочетать различные формы работы: фронтальную и индивидуальную, практическую и лекционную.
7. Обучающие игры и развивающие программы – это интерактивные программы с игровым сценарием, например, обучаются работать на клавиатуре.
8. Средства обучения on-line применяются в реальном времени с использованием ресурсов сети Интернет, средства обучения off-line – это автономно используемые средства. При изучении тем «Коммуникационные технологии», «Организация процесса обучения с использованием ИКТ», «Обучающие компьютерные программы» студенты активно используют для поиска информации интернет. Также после проведения контрольных работ, больших тематических самостоятельных работ и т.п. можно предложить обучающимся оформить рецензию на работу товарища в электронном виде. Есть еще одна форма домашнего задания: выполнить домашнее задание на сайте WikiWall.ru в электронной газете, которую еще называют интерактивной доской и которая является одним из сервисов Web 2.0.

В своей педагогической деятельности автор столкнулся с необходимостью адаптировать имеющиеся практикумы по информационным технологиям в профессиональной деятельности для конкретной специальности. Практикумы включают задания, связанные с будущей профессиональной деятельностью (Приложение 7). Каждое задание включает в себя подробную инструкцию по его выполнению, следуя которой студенты отрабатывают основные практические умения. Например, для специальности «Право и организация социального обеспечения» разработаны дополнительно практические работы по теме «Системы управления базами данных» и «Технология обработки текстовой информации», т.к. данные технологии напрямую связаны с их будущей профессиональной деятельностью. Для специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» целесообразно выполнять отчеты в электронных таблицах MS Excel, решать экономические задачи в среде электронных таблиц, там же строить графики функций. Зачетное задание по пройденному разделу тоже предлагается в виде ситуации, связанной с будущей профессиональной деятельностью. Его выполнение предполагает анализ ситуации, моделирование процесса, обоснованный выбор программных продуктов и инструментов выполнения. Например, для специальности «Коммерция» в качестве зачетного задания по теме «Технология обработки числовой информации» предлагается решить задачу:

1.Составить штатное расписание рекламного агентства и рассчитать оклады, если для нормальной работы нужно 8 менеджеров, 2 заведующих отделами, 3 курьера, 1 бухгалтер, 3 дизайнера , 1 программист, 1 генеральный директор. Оклады сотрудников рассчитать, исходя из оклада менеджера (линейная модель АХ+В, где Х – оклад менеджера, А и В – коэффициенты).Заведующий отделом должен получать в 1,5 раза больше менеджера; курьер – в 2 раза меньше менеджера; бухгалтер – на 1000 рублей больше, чем заведующий отделом; дизайнер – в 3 раза больше, чем заведующий отделом; программист – на 1300 р. больше, чем курьер; генеральный директор – в 4 раза больше бухгалтера. Месячный фонд оплаты труда 100 000 рублей. Таблицу разместить на листе «Штатное расписание 1».

2.Сколько дополнительно можно принять менеджеров и курьеров с тем же окладом, если фонд оплаты труда увеличить до 108 000 рублей? Больше 5 курьеров и 10 менеджеров агентству не нужно. Расчетную таблицу разместить на листе «Штатное расписание 2».

3.На листе «Штатное расписание 1» добавить столбец «Доплата», процент доплаты равен 20%. Доплата полагается тем сотрудникам, чей оклад не превышает 3 000 р. Сколько дополнительных средств нужно изыскать?

4.Отсортировать таблицу по возрастанию окладов.

5.Построить сравнительную диаграмму доходов сотрудников.

6.Защитить лист «Штатное расписание 2».

7.Сохранить результаты в папке своей группы.

Также к услугам студента электронные библиотеки, аудио- и видеотеки в Интернете, сканеры и принтеры, программы, конвертирующие информацию, электронная почта и сетевые контакты (форумы, чаты, блоги и пр.). В целом применение компьютера способствует уменьшению рутинной работы, позволяет ускорить и упростить выполнение различного вида вспомогательных работ специалиста любого профиля в процессе творческой деятельности.

Обозначенные ситуации необходимы студентам для тренировочных упражнений в будущей профессиональной деятельности, в процессе которых осуществляется формирование компонентов информационной компетенции и происходит становление квалифицированного специалиста.

3.Результативность опыта

Основной целью педагогического опыта являлось формирование информационной компетентности студентов через использование информационных технологий, учитывающей специфику будущей профессиональной деятельности.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. На основании проведенного анализа научной литературы и практики обучения студентов ГБПОУ НАО «Ненецкий аграрно-экономический техникум» дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» определено понятия «информационная компетентность будущего специалиста среднего звена», определена компонентная структура информационной компетентности, включающая мотивационный, когнитивный, операционно-технологический и эстетический компоненты.
2. Выявлены основные принципы (наглядности и доступности, системности и последовательности знаний, сознательности, профессиональной ориентированности, индивидуально-творческого подхода), этапы (мотивационный, содержательно-операционный, оценочно-рефлесивный) и условия (ориентация на творческую деятельность, ресурсное обеспечение процесса обучения информатике и др.) формирования информационной компетентности студентов при обучении информатике.
3. Разработаны практикумы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности», которые способствует формированию информационной компетентности студентов для применения в будущей профессиональной деятельности, фонды оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности Коммерция (по отраслям), Технология продукции общественного питания, Право и организация социального обеспечения, электронный учебно-методический комплекс «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), режим доступа: http://moodle.cntiprogress.ru/course.

4.Выявлена положительная динамика уровней сформированности информационной компетентности будущих специалистов среднего звена: по данным диагностики сократилось количество будущих специалистов по низкому уровню сформированности информационной компетентности. Наблюдается рост числа студентов по высокому и среднему уровню сформированности информационной компетентности.

Для диагностики была использована уровневая структура, предложенная в работах Загребиной М.Г., Плотниковой А.Ю., Севостьяновой О.В., Смирновой И.В. [9]. В ходе диагностики выявилась положительная динамика сформированности информационных компетенций (Приложение 1). Для определения уровня сформированности технологического компонента было проведено практическое занятие, в рамках которого студенты выполняли задание творческого характера на компьютере (Приложение 8).

Проведенный анализ и полученные результаты наглядно демонстрируют, что задачи опыта выполнены, цель достигнута.

**Список использованных источников**

1. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Текст]: распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 08.08.2009) // Собрание законодательства РФ, 24.11.2008, N47, ст. 5489.
2. О Федеральной целевой программе развития образования на 2011 - 2015 годы [Текст]: постановление Правительства РФ от 07.02.2011, N 61 (ред. от 09.09.2014) // Собрание законодательства РФ, 07.03.2011, N 10, ст.1377.
3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации [Текст]: Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ (ред. от 21.07.2014) // Собрание законодательства РФ 31.07.2006, N31 (1 ч.), ст. 3448.
4. Об образовании в Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) // Собрание законодательства РФ, 31.12.2012, N 53 (ч. 1), ст. 7598.2012.
5. Богомолова О.Б. Проектные работы с использованием электронных таблиц. – М.: Бином, 2012.
6. Горбунова, Т. В. Инновационное моделирование формирования информационной компетенции будущих специалистов [Текст] / Т. В. Горбунова, Е. А. Косорукова // Сибирский педагогический журнал. - 2014. – N 3. - С. 87-92.
7. Грошев А.С., Глотова А.Г. Информационные технологии: лабораторный практикум. – Архангельск, САФУ, 2013.
8. Гузеев, В. В. Современные технологии профессионального образования: интегрированное проектное обучение [Текст]. Ч. 1. / В. В. Гузеев, М. Б. Романовская. – М.: Издательский центр НОУ «ИСОМ», 2006. – 48 с.
9. Загребина, М.Г. Тесты внешней оценки уровня сформированности ключевых компетентностей учащихся: Методическое пособие для руководителей и педагогов образовательных учреждений / М.Г. Загребина, А.Ю.Плотникова, О.В.Севостьянова, И.В. Смирнова–– Самара. – М., 2006. - 236 с.
10. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании [Текст] / И. Г. Захарова. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 192 с.
11. Карпеченко, А. С. Формирование информационной компетентности современного менеджера [Текст]: диссертация… канд. пед. наук: 13.00.08 / Карпеченко Александра Сергеевна. – Калуга, 2012. – 180 с.
12. Косорукова, Е. А. Диагностика сформированности информационной компетенции в среднем профессиональном образовании [Текст] / Е. А. Косорукова // Среднее профессиональное образование, 2014. – N 12. - С. 20-23.
13. Косорукова, Е. А. Имитационное моделирование при освоении дисциплины «Информационные технологии» [Текст] / Е. А. Косорукова // Инновационная деятельность в системе образования: Сборник материалов III международной научно-практической конференции: - Калуга: Эйдос, 2012. - С. 236-238.
14. Косорукова, Е. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] / Е. А. Косорукова // Современные тенденции развития системы профессионального образования: Материалы региональной научно-практической конференции, Калуга, 16 мая 2006 года. – Калуга, КГПУ им. К. Э. Циолковского, – С. 93-96.
15. Косорукова, Е. А. Комплекс диагностических методик оценки качества информационной компетенции будущих специалистов» [Текст] / Е. А. Косорукова. – Калуга: Изд-во Ноосфера, 2014. – 58 с.
16. Косорукова, Е. А. Роль информационной компетенции при формировании квалифицированного специалиста [Текст] / Е. А. Косорукова // Вестник Калужского университета. Научный журнал. - 2013. - N 3-4. - С. 98-100.
17. Мачула В.Г. Excel 2007. Расчеты и анализ. – Р-на-Д.: Феникс,
18. Микуза Б., Гаращенко А. Экономические и финансовые расчеты в Excel. – СПб.: Питер, 2012.
19. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – 8-e изд., стер. – М.: Академия, 2010.
20. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – 9-e изд., стер. – М.: Академия, 2010.
21. Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение [Текст] / А. П. Панфилова. – М.: Академия, 2011. – 192 с.
22. Пахалюк, Р. А. Мониторинг профессиональных компетенций специалистов СПО. [Электронныйресурс].–Режимдоступа: [www.akvobr.ru/monitoring\_professionalnyh\_kompetencii\_specialistov\_spo.](http://www.akvobr.ru/monitoring_professionalnyh_kompetencii_specialistov_spo) html
23. Петрова, Е. В. Информационная компетентность в образовании как залог успешной адаптации человека в информационном обществе [Текст] / Е. В. Петрова // Информационное общество. - 2012. - N 2. - С. 37-43.
24. Пикуза В.И. Экономические и финансовые расчеты в Excel. – СПб.: ПИТЕР, 2012.
25. Синаторов С.В. Информационные технологии. – М.: Дашков и Ко, 2012.
26. Тришина, С. В. Информационная компетентность специалиста в системе дополнительного профессионального образования [Электронный ресурс] / С. В. Тришина, А. В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». - 2004. - 22 июня. – Режим доступа: [http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm.](http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm)
27. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013.
28. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: Феникс, 2013.
29. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования/ А.В. Хуторской // Народное образование, 2006. - № 5.- С.58-64.

Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс: MS Office 2007 Электронный видео учебник. Форма доступа: http:// [gigasize.ru](http://gigasize.ru/).
2. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: http:// [www.edu.ru/fasi](http://www.edu.ru/fasi).
3. Электронный ресурс: Лаборатория виртуальной учебной литературы. Форма доступа: http:// [www.gaudeamus.omskcity.com](http://www.gaudeamus.omskcity.com/).

Приложение 1

**Таблица сформированности информационных компетенций**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2012 - 2013 г. | | | 2013-2014 г. | | | 2014-2015 г. | | |
| высокий | средний | низкий | высокий | средний | низкий | высокий | средний | низкий |
| Знакомство с компьютером как с устройством по работе с информацией, получение технических навыков по работе с различными устройствами и приборами | 22% | 35% | 43% | 33% | 40% | 27% | 44% | 49% | 7% |
| Владение способами работы с информацией | 16% | 24% | 60% | 31% | 32% | 38% | 38% | 43% | 19% |
| Поиск в каталогах, поисковых системах, иерархических структурах | 21% | 42% | 37% | 39% | 45% | 16% | 45% | 50% | 5% |
| Систематизация, анализ и отбор информации | 10% | 26% | 64% | 34% | 36% | 30% | 39% | 46% | 15% |
| Технические навыки сохранения, удаления, копирования информации | 25% | 35% | 40% | 45% | 51% | 4% | 45% | 53% | 2% |
| Преобразование информации | 10% | 24% | 68% | 26% | 43% | 31% | 36% | 38% | 26% |
| Владение навыками работы с различными устройствами информации | 20% | 27% | 53% | 33% | 36% | 31% | 43% | 42% | 15% |
| Критическое отношение к получаемой информации, умение выделять главное, оценивать степень достоверности | 10% | 15% | 75% | 25% | 36% | 39% | 38% | 42% | 20% |
| Умение применять информационные и телекоммуникационные технологии для решения учебных задач | 22% | 22% | 56% | 38% | 40% | 22% | 47% | 35% | 8% |

Карта сформированности информационных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенции | Показатели |
| *Информационные* | 1. Знакомство с компьютером как с устройством по работе с информацией, получение технических навыков по работе с различными устройствами и приборами |
| 2. Владение способами работы с информацией |
| 3. Поиск в каталогах, поисковых системах, иерархических структурах |
| 4. Систематизация, анализ и отбор информации (разные виды сортировки, фильтры, запросы, структурирование файловой системы, проектирование баз данных и т.д.) |
| 5. Технические навыки сохранения, удаления, копирования информации и т.п. |
| 6. Преобразование информации (из графической – в текстовую, из аналоговой – в цифровую и т.п.) |
| 7. Владение навыками работы с различными устройствами информации (мультимедийные справочники, электронные учебники, Интернет-ресурсы, и т.п.) |
| 8. Критическое отношение к получаемой информации, умение выделять главное, оценивать степень достоверности (релевантность запроса, сетевые мистификации, и т.п.) |
| 9. Умение применять информационные и телекоммуникационные технологии для решения широкого класса учебных задач. |

Приложение 2

**Итоговый тест по дисциплине**

**«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1 вариант

1. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания:

а) байт, килобайт, мегабайт, бит; б) килобайт, байт, бит, мегабайт;

в) байт, мегабайт, килобайт, гигабайт; г) мегабайт, килобайт, гигабайт, байт; д) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

1. Компьютер – это (выберите полное правильное определение):

а) устройство для работы с текстами;

б) электронное вычислительное устройство для обработки чисел; в) устройство для хранения информации любого вида;

г) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией; д) устройство для обработки аналоговых сигналов.

1. Скорость работы процессора зависит от:

а) тактовой частоты;

б) наличия или отсутствия подключенного принтера; в) организации интерфейса операционной системы; г) объема внешнего запоминающего устройства;

д) объема обрабатываемой информации.

1. Операционная система – это:

а) совокупность основных устройств компьютера;

б) система программирования на языке низкого уровня;

в) набор программ, обеспечивающих совместную работу всех устройств компьютера и доступ пользователя к ним;

г) совокупность программ, используемых для операций с документами; д) программа для уничтожения компьютерных вирусов.

1. Total Commander представляет собой:

а) операционную систему;

б) программную оболочку MS DOS; в) программную оболочку Windows; г) редактор сайтов;

д) интерпретатор языка программирования.

1. Каков порядок создания каталогов в файловом менеджере?

а) перейти в рабочую среду, придумать имя каталогу, нажать F7, набрать имя каталога, нажать Enter;

б) перейти в рабочую среду, придумать имя каталогу, набрать в диалоговом окне;

в) придумать имя каталогу и набрать его в диалоговом окне.

1. С помощью какой клавиши происходит перемещение из одной панели в другую (Total Commander)?

а) Enter; б) Del;

в) Tab;

1. Для смены диска в Total Commander необходимо нажать?

а) ALT + F4 или ALT + F6; б) ALT + F1 или ALT + F2; в) ALT + F7 или ALT +F8.

1. Windows 98 – это:

а) операционная система;

б) вспомогательная программа;

в) прикладной пакет общего назначения.

1. Понятие «папка» в Windows соответствует понятию:

а) файл; б) диск;

в) каталог;

г) устройство.

1. К стандартным программам Windows относятся:

а) Write; б) Word; в) Excel:

г) Калькулятор.

1. Создание папок можно осуществлять с помощью:

а) контекстно – зависимого меню, вызываемого правой кнопкой мыши; б) пунктов меню «Файл», «Создать»;

в) клавиши F7;

г) пунктов меню «Пуск», «Выполнить».

1. Копирование файлов можно осуществить с помощью:

а) команд контекстно – зависимого меню, вызываемого правой кнопкой мыши; б) пунктов меню «Файл»;

в) пунктов меню «Правка»; г) окна «Поиск».

1. Удаленные в корзину Файлы можно восстановить:

а) верно;

б) не верно.

Верно ли утверждение?

1. Запуск процедуры поиска данных можно осуществить:

а) командой «Поиск» главного меню оболочки; б) командой «Сервис/Найти» меню оболочки;

в) командой «Выполнить» главного меню «Проводник»; г) командой «Файл» меню окна «Мой компьютер».

1. Из буфера обмена данные могут быть вставлены в любое приложение, имеющее средство редактирования:

а) верно;

б) не верно;

Верно ли утверждение?

17.Перевести 0,410 в шестнадцатеричную систему счисления:

а) 0,10;

б) 0,01;

в) 0,66;

г)0,001.

1. Перевести 1810 в двоичную систему счисления:

а) 101102;

б) 010012;

в) 110102;

г) 100102.

1. Текстовый редактор – это:

a) прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними;

б) прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними;

в) прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учёта.

1. Основными функциями форматирования текста являются:

а) ввод текста, корректировка текста;

б) установления значения полей страницы, форматирование абзацев, установка шрифтов, структурирование и многоколонный набор;

в) перенос, копирование, переименование, удаление.

1. Основными функциями редактирования текста являются:

а) выделение фрагментов текста;

б) установка межстрочных интервалов;

в) ввод текста, коррекция, вставка, удаление, копирование, перемещение.

1. Для создания нового файла в текстовом редакторе надо:

а) выполнить команду Открыть из меню Файл; б) выполнить команду Создать из меню Office;

в) щелкнуть пиктограмму Создать на панели инструментов.

1. Для копирования выделенного фрагмента текста в конце текста в текстовом редакторе надо:

а) выполнить команду Копировать из меню Главная, установить курсор в конец текста. Выполнить команду Заменить из меню Главная;

б) выполнить команду Копировать из меню Главная. Выполнить команду Вставить из меню Главная;

в) выполнить команду Копировать из меню Главная. Установить курсор в конец текста. Выполнить команду Вставить из меню Главная.

1. Предварительный просмотр документа в текстовом редакторе:

а) выбрать команду Открыть из меню Главная;

б) выбрать команду Открыть из меню Главная, Печать;

в)выполнить команду Предварительный просмотр из меню Office, Печать.

1. Диаграмма – это:

а) форма графического представления числовых значений, которая позволяет облегчить интерпретацию числовых данных;

б) обычный график;

в) красиво оформленная таблица.

1. Какой знак можно поставить между двумя числами 1510 и 10011

а) >;

б) =;

в) <;

г) <=.

1. Правовая информация – это:

а) массив всех документах;

б) массив правовых актов и научных материалов, охватывающих все сферы правовой деятельности;

в) информация о правах человека.

1. Официальная правовая информация – это:

а) информация от государственных органов, не имеющая юридического значения;

б) информация опубликованная и принятая органами государственной власти;

в) информация от полномочных государственных органов, имеющая юридическое значение.

1. Неофициальная правовая информация – это:

а) материалы и сведенья о законодательстве, не влекущие правовых последствий;

б) сведенья о законодательстве, влекущие правовые последствия; в) опубликованная информация в прессе.

1. Одной из основных функций графического редактора является:

а) ввод изображений;

б) хранение кода изображения; в) создание изображений;

г) просмотр и вывод содержимого видеопамяти.

1. Устройство не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приведенного списка:

а) джойстик; б) мышь;

в) принтер; г) трекбол.

32.Инструмент не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приведенного списка:

а) кисть (перо, карандаш); б) прямоугольник;

в) ластик;

г) валик (лейка); д) ножницы.

1. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

а) не меняет способы кодирования изображения;

б) увеличивает объём памяти, необходимой для хранения изображения;

в) не влияет на объём памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоёмкость редактирования изображения;

г) сокращает объём памяти необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

1. Расширение имени файла, как правило, характеризует:

а) время создания файла; б) объём файла;

в) место, занимаемое файлом на диске;

г) тип информации, содержащейся в файле; д) место создания файла.

1. Выберите тип данных не подходящих к реляционной базе данных:

а) логический; б) текстовый;

в) функциональный; г) поле Меню.

1. Электронная таблица – это:

а) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;

б) прикладная программа для обработки кодовых страниц;

в) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;

г) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

1. Среди приведённых формул отыщите формулу для электронной таблицы:

а) А3В8+12;

б) А1=А3\*В8+12; в) А3\*В8+12;

г) =А3\*В8+12.

1. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

а) не изменяются;

б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы; в) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;

г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

39.При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

а) преобразуются в зависимости от нового положения формулы; б) не изменяются;

в) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы; г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

1. Система управления базами данных – это программное средство для:

а) обеспечения работы с таблицами чисел;

б) управления большими информационными массивами; в) хранения файлов;

г) создания и редактирования текстов.

1. База данных – это:

а) набор взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности;

б) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы;

в) интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и многофункционального пользования;

г) прикладная программа для обработки информации пользователя.

1. Различают следующие типы связей для информационных объектов:

а) один к одному (1:1); б) один к двум(1:2);

в) один ко многим (1:М); г) все ко всем (В:В);

д) многие ко многим (М:М).

1. Выберите объекты базы данных:

а) расчёты; б) таблицы; в) запросы; г) отчёты;

д) документы.

1. Модель базы данных может быть:

а) иерархическая; б) сетевая;

в) системная; г) реляционная.

1. Файл – это:

а) однородный по смыслу блок данных, хранящийся во внешней памяти и имеющий имя;

б) объект, характеризующийся именем, значение и типом; в) совокупность индексированных переменных;

г) совокупность фактов и правил; д) термин.

Эталон ответов к тесту

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер вопроса** | **Ответ** | **Номер вопроса** | **Ответ** | **Номер вопроса** | **Ответ** |
| 1 | Д | 16 | А | 31 | В |
| 2 | Г | 17 | Б | 32 | Б |
| 3 | А | 18 | Г | 33 | Г |
| 4 | В | 19 | А | 34 | Г |
| 5 | Б | 20 | Б | 35 | А, Б, Г |
| 6 | А | 21 | В | 36 | А |
| 7 | В | 22 | Б, В | 37 | Г |
| 8 | Б | 23 | В | 38 | А |
| 9 | А | 24 | В | 39 | А |
| 10 | В | 25 | А | 40 | Б |
| 11 | Г | 26 | В | 41 | В |
| 12 | А, Б, В | 27 | Б | 42 | А, В, Д |
| 13 | В | 28 | В | 43 | Б, В, Г |
| 14 | А | 29 | А | 44 | А, Б, Г |
| 15 | А, Б | 30 | В | 45 | А |

**Соответствие баллов стандартной системе оценок: 20 - 30 баллов** - удовлетворительно;

**31 - 42 баллов** - хорошо;

**43 - 45 баллов** - отлично.

Приложение 3

**Профессиональные ситуации по теме «Обработка текстовой информации»**

**Ситуация 1.** Сегодня в сети Интернет очень много различной информации, которая позволяет людям найти ответы на интересующие вопросы, а также средствами информационной сети быстро решить некоторые проблемы. Например, выбрать, оформить и заказать любой товар, причем данная услуга будет еще дешевле, чем в магазине; также можно найти интересующую аудио и видео информацию, а можно просто пообщаться в сети. Мы видим, что возможности сети очень широки.

Наша задача заключается в проведении пиар-акции фирмы «Оригинал», чтобы повысить количество обращений клиентов. На мой взгляд, необходимо выделить отличительные черты фирмы: высокую надежность обслуживания, неизменное качество выполняемых работ и полную гарантию их выполнения, разумные цены, оперативность в обслуживании клиентов, широкий спектр услуг, а также наличие высококвалифицированных специалистов.

**Ситуация 2.** Директор магазина «Солнышко» на основе собственного опыта и опыта знакомых пришел к выводу, что в городе N очень мало современных специализированных детских магазинов, где могли бы работать профессиональные продавцы, которые помогут быстро и качественно обслужить клиентов. В данном магазине предполагается наличие терминала с установленной базой данных продукции, с помощью которой покупатели смогут просмотреть, выбрать и заказать любой товар из всего имеющегося ассортимента.

На основе исследования рынка детских товаров директор нового магазина «Солнышко» просит сделать рекламу, которая привлекала бы покупателей. Он предоставляет следующую информацию: название, адрес, телефон/факс, логотип и список имеющихся товаров. Я, как руководитель фирмы, вижу способ решения данной проблемы в создании объявлений, флаеров, видеоролика. Что вы думаете по этому вопросу?

**Ситуация 3.** Составьте и оформите на компьютере в соответствии с требованиями делопроизводства проект приказа по факту поступления заявления от представителя заявителя Регаловского А.К. от 21.01.2014 года о государственном кадастровом учете изменения объекта недвижимости с кадастровым номером 83:00:050022:127. В констатирующей части отметьте, в связи с чем издается приказ. В распорядительной части укажите конкретные мероприятия по данному заявлению, назовите конкретных должностных лиц, которые отвечают за исполнение приказа. Остальные пункты в распорядительной части, и другие реквизиты укажите самостоятельно.

**Профессиональные ситуации по теме «Обработка числовой информации»**

* 1. Задача "Кадры фирмы" (Лист «Фирма»)

1. В таблице **ФИРМА** указать признак «Молодой специалист» для сотрудников с высшим образованием, моложе 35 лет.
2. Многодетным (количество детей >2) штатным сотрудникам выдать надбавку из расчета 1000 руб. на ребенка. Предусмотреть возможность изменения надбавки. Определить суммарное значение надбавки.

***Примечание.*** Решить задачу двумя способами.

1. Изменить размер надбавки до 1500 руб. на ребенка.
2. Определить количество штатных сотрудников.
   1. Задача "Аттестация" (Лист «Аттестация»)
3. Рассчитать количество баллов, используя **Автосуммирование**

(см. рис. 21).

1. Рассчитать средний балл, используя функцию **СРЗНАЧ.**
2. Колонку "Приказ о назначении категории" заполнить, используя функцию **ЕСЛИ**: если **Суммарный балл** больше или равен **Проходному баллу**, то назначается **1 категория**, иначе остается прежняя **категория.**
3. Определить количество сотрудников, получивших первую категорию (использовать функцию **СЧЕТЕСЛИ**).
4. Изменить размер проходного балла. Проверить, как изменился результат пункта 5.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Проходной балл*** | ***17*** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия** | **Категория** | **Римское право** | **Гражданск ое право** | **Уголовное право** | **Трудовое право** | **Кол-во баллов** | **Средний балл** | **Назначе- ние новой категории** |
| Абрамов | Категория2 | 4 | 5 | 3 | 4 |  |  |  |
| Бабин | Категория2 | 5 | 5 | 5 | 5 |  |  |  |
| Васин | Категория3 | 4 | 4 | 5 | 5 |  |  |  |
| Ежов | Категория2 | 5 | 4 | 5 | 4 |  |  |  |
| Галкин | Категория3 | 4 | 3 | 4 | 3 |  |  |  |
| Палкин | Категория2 | 5 | 5 | 4 | 3 |  |  |  |

Приложение 4

**Техническое требование к оформлению отчёта**

Фрагмент ГОСТ 2.105-95

1. Общие требования:

* каждый раздел начинается с новой страницы;
* нумерация страниц – внизу, по центру;
* нумерация страниц начинается с раздела Введение (1, 2 – шаблоны, заполняются студентом, 3 – Содержание, 4 – Введение);
* не рекомендуется применение курсива, подчеркивания и полужирного выделения текста для акцентирования внимания;
* поля документа: левое – 3см, правое – 1см, нижнее, верхнее – 2см.

1. Для текстаосновной части отчета используется:

* шрифт – Times New Roman;
* размер шрифта – 14 пт;
* междустрочный интервал – 1,5 строки;
* отступ первой строки – 1,25см;
* выравнивание абзацев – по ширине;
* интервал перед и после абзаца – 0.

1. Оформление содержания (по образцу):

Содержание

Введение 2

1. Основная часть 3
   1. Назначение программного продукта 3
   2. Реализация программного продукта 5

Заключение 13

Список использованных источников 14

1. Требования к заголовкам:

* все заголовки выделяются полужирным начертанием и выравниваются по абзацному отступу;
  + заголовки разделов – размер шрифта 16 пт;
  + заголовки подразделов – размер шрифта 14 пт;
  + после последнего заголовка – отступ пустой строки.

1. Списки оформляются по образцу: нумерованные:
   1. Windows OS;
   2. Unix OS;
   3. Mac OS.

маркированные (другие виды маркеров не использовать):

* Windows OS;
* Unix OS;
* Mac OS.

1. Вставка рисунков:

* расположение – по центру;
* подпись рисунка – по центру, затем – пропуск строки;
* ссылка на рисунок в тексте - перед рисунком;
* нумерация рисунков в основной части отчета – сквозная.

1. Вставка таблиц (по образцу): Таблица 1 - Название

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* подпись таблицы – сверху, левое выравнивание,
* таблица – по центру,
* ссылка на таблицу в тексте - перед таблицей,
* нумерация таблиц в основной части отчета – сквозная.

1. Список использованных источников:

* в порядке появления ссылки на источник в [ ] в тексте работы,
* для литературных источников указывается библиографическое описание (заканчивается кол-вом страниц),
* для Интернет-источников указывается URL-адрес и название сайта.

Приложение 5

**Мониторинг сформированности коммуникативного компонента информационной компетенции**

Рассмотрим формы и технологии проведения работы по выявлению сформированности коммуникативного компонента.

1. Внутренняя диагностика (процесс работы в команде)

Студенты в группах (3 - 4 человека) выполняют групповое задание по решению профессиональных ситуаций. По итогам наблюдений в процессе работы преподаватель выставляет баллы студентам.

Тестовая карта коммуникативной деятельности для оценки исследуемого компонента

Наблюдатель (преподаватель) для определения стиля общения студентов друг с другом выставляет баллы каждому обучающемуся (Таблица 1).

Таблица 1 - Стиль общения студентов в группе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Положительные  черты характера | Баллы | Отрицательные черты характера |
| Дружелюбие | 5 4 3 2 1 | Враждебность |
| Заинтересованность | 5 4 3 2 1 | Безразличие |
| Открытость (экстраверт) | 5 4 3 2 1 | Замкнутость (интроверт) |
| Правдивость | 5 4 3 2 1 | Лживость |
| Настойчивость | 5 4 3 2 1 | Безучастность |
| Добросовестность | 5 4 3 2 1 | Бессовестность |
| Ответственность | 5 4 3 2 1 | Безалаберность |
| Тактичность | 5 4 3 2 1 | Бестактность |
| Взаимопонимание | 5 4 3 2 1 | Разногласия |
| Вежливость | 5 4 3 2 1 | Грубость, невоспитанность |

Классификатор теста (анализ стиля общения студентов в группе): активный (32 – 50 баллов) - коммуникативная деятельность очень высока. Все члены группы активны, дружелюбно общаются в процессе решения поставленной задачи, как группа хорошо знакомых людей. В процессе обсуждения задач присутствует заинтересованность к поставленному вопросу. Студенты ответственны, общительны и настойчивы в достижении поставленной цели. Занятия результативны и достигают поставленной цели при решении практических ситуаций; средний (14 - 31 баллов)- коммуникативная деятельность студентов различна. Студенты легко входят в контакт друг с другом, но не все оказываются в поле внимания. Дискуссии по решению профессиональных ситуаций проходят очень активно, но не всегда достигают поставленной цели; низкий (1 - 13 баллов) - низкая оценка деятельности студентов в аудитории. В процессе общении с окружающими проявляется сложность. Студенты замкнуты и пассивны, инициатива подавляется доминирующим положением активной стороны.

1. Внешняя диагностика (индивидуальная работа)

Каждый студент осуществляет защиту творческого проекта. Уровень защиты работы позволяет определить сформированность внешней составляющей коммуникативного компонента (Таблица 2).

Таблица 2 - Бланк оценки защиты проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерии | Показатели | Баллы | Итого |
| Качество выступления -7 баллов | Чувство времени | 1 балл |  |
| Краткость и полнота | 1 балл |
| Убедительность | 1 балл |
| Доказательность | 1 балл |
| Уверенность | 1 балл |
| Ответы на вопросы | 1 балл |
| Ориентация в используемой терминологии | 1 балл |
| Участие в дискуссии  – 3 балла | Доброжелательность | 1 балл |  |
| Умение выслушать и понять оппонента | 1 балл |
| Умение отстоять свою точку зрения | 1 балл |
| Итого 10 баллов |  |  |  |

Соответствие баллов стандартной системе оценок: 1 - 3 балла - удовлетворительно;

4 - 7 баллов - хорошо;

8 - 10 баллов - отлично.

Результаты набранных баллов по внутренней и внешней диагностикам позволят определить уровень сформированности коммуникативного компонента (Таблица 3).

Таблица 3 - Итоговая таблица определения уровня сформированности коммуникативного компонента

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ФИО | Внутренняя диагностика | Внешняя диагностика | Итого |
| Задание № 1 | Задание № 2 |
| Баллы | Баллы | Баллы |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

На основе полученных результатов по внутренней и внешней диагностикам, можно определить уровень сформированности коммуникативного компонента информационной компетенции (Таблица 4).

Таблица 4 - Итоговый результат сформированности коммуникативного компонента

|  |  |
| --- | --- |
| Высокий уровень | 40 - 60 баллов |
| Средний уровень | 21 - 39 баллов |
| Низкий уровень | 1 - 20 баллов |

Уровни сформированности коммуникативного компонента информационной компетенции:

высокий (40 - 60 баллов) - коммуникативная деятельность студентовочень высока. Они корректно общаются с одногруппниками, преподавателями в ходе обсуждения профессиональных ситуаций. Студенты ответственны за выполненную работу членов команды, а также настойчивы в достижении поставленной цели. Студенты проявляют высокие качества при защите программного продукта. Они владеют профессиональной ситуацией и могут отстоять свою точку зрения в процессе обсуждения;

средний (21 - 39 баллов) - коммуникативная деятельность студентов различна. Студенты стремятся заручиться поддержкой одногруппников и преподавателя. В ходе обсуждения профессиональных ситуаций у студентов начинает проявляться заинтересованность к профессиональному аспекту общения. В процессе индивидуальной работы студенты не очень уверены в себе, стараются соглашаться с мнениями одногруппников и преподавателя;

низкий (1 - 20 баллов) - коммуникативная деятельность низкая. Студенты общаются, но при этом нет единой цели в общении. На уровне межличностного общения не затрагивается профессиональное общение. В ходе индивидуальной работы студенты не могут представить результат своей деятельности.

Приложение 6

**Мониторинг сформированности уровня рефлексивных умений студентов**

1. **Групповая рефлексия**

**Задание №1*.*** Организация групповой рефлексивной деятельности.

Студенты в группах (3-4 человека) выполняют групповое задание по решению профессиональных ситуаций. По итогам выполнения группа набирает определенное количество баллов.

**Инструкция**: составьте и запишите алгоритм этапов проектирования при выполнении творческого задания. Если Вы затрудняетесь, то напишите почему.

* + Работа с теоретической базой проекта.
  + Анализ работы и выводы.
  + Выставление оценок внутри творческой группы в соответствии с критериями
  + Анализ и выбор информационного материала.
  + Разработка программного продукта.
  + Распределение обязанностей внутри творческой группы.
  + Выбор темы.
  + Публичная защита.
  + Демонстрация преподавателю.

Рабочий лист №1 Ключ для обработки задания №1

Соотнесите результаты выполнения задания студентами с алгоритмом проектирования.

Алгоритм этапов проектирования:

1. Выбор темы.
2. Распределение обязанностей внутри творческой группы.
3. Работа с теоретической базой проекта.
4. Анализ и выбор информационного материала.
5. Разработка программного продукта.
6. Демонстрация преподавателю.
7. Публичная защита.
8. Анализ работы и выводы.
9. Выставление оценок внутри творческой группы в соответствии с критериями.

Преподаватель оценивает работу студентов по критериям, представленным в таблице 1.

Таблица 1 - Критерии организации групповой рефлексивной деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценивания | Баллы |
| Сразу приступает к выполнению задания без видимых признаков анализа задания | 0 |
| Допустил ошибку в определении последовательности этапов алгоритма | 1 |
| Не полностью написал этапы проектирования, при этом не объяснил причину | 2 |
| Не полностью написал этапы проектирования, при этом объяснил причину | 3 |
| Полностью написал этапы проектирования | 4 |

2**.** Индивидуальная рефлексия включает два задания №2 и №3 Задание №2. Решение профессиональной ситуации.

Инструкция: прочитайте предложенную профессиональную ситуацию и ответьте на вопросы.

Профессиональная ситуация:

Всем региональным Web-студиям постоянно нужны люди. Объявления о вакансиях в газетах, на форумах, в учебных заведениях, социальных сетях почти не приносит ожидаемого результата. Как Вы считаете, каким образом можно привлечь специалистов на работу?

Рабочий лист №2 Ключ для обработки задания №2

Прочтите ответы обучающихся и найдите соответствие критериям по таблице (Таблица 2). Совпадения отметьте баллами. Баллы суммируются и результаты заносятся в итоговую таблицу (Таблица 2).

Ключ для обработки результатов второго задания*:*

высокий уровень — 5 - 6 баллов; средний уровень — 3 - 4 баллов;

низкий уровень — 0 - 2 баллов.

Таблица 2 - Критерии оценивания задания №2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметры | Критерии оценивания | Баллы |
| I | Неверно изложил суть профессиональной ситуации | 0 |
| Частично изложил суть профессиональной ситуации | 1 |
| Верно изложил суть профессиональной ситуации | 2 |
| II | Не видит себя на месте другого человека | 0 |
| Умеет поставить себя на место другого | 1 |
| Умеет поставить себя на место другого и сопереживать | 2 |
| III | Не видит себя профессионалом в данной области | 0 |
| Частичное представление профессиональной деятельности | 1 |
| Представляет себя будущим специалистом | 2 |

Задание №3. Опросник.

Инструкция: Вам предложены утверждения или вопросы, касающиеся Ваших действий в группе. Выберите нужный ответ и отметьте его. Долго не задумывайтесь, здесь правильных и неправильных ответов нет.

Текст опросника:

1.Прежде чем принять решение, я всегда стараюсь все тщательно обдумать и взвесить.

А) ДА, я приму решение; Б) НЕТ, а почему я?

2.Я часто ставлю себя на место другого человека.

А) ДА, что бы человека не поставить в неловкую ситуацию; Б) НЕТ, мне безразлично в какой ситуации окажется человек.

1. Если я с кем-то ссорюсь, то в большинстве случаев не считаю себя виноватым.

А) ДА, я не виноват (виновата);

Б) НЕТ, я был (была) не прав (права), я виноват (виновата).

1. Я не задумываюсь над тем, какие мысли и чувства вызывают в других людях мои слова и поступки.

А) ДА, мне это не интересно;

Б) НЕТ, я буду думать и переживать.

1. Прежде чем сделать замечание другому человеку, я обязательно подумаю, в каких словах это лучше сделать, чтобы его не обидеть.

А) ДА, мне не безразличен разговор с человеком; Б) НЕТ, мне все равно.

1. Представьте себе, что Ваша творческая группа победила в конкурсе творческих проектов. Готовы ли подготовить рассказ о своем творческом коллективе и о проекте?

А) ДА, я сделаю это с удовольствием и желанием; Б) НЕТ, а почему я.

1. Готовы ли Вы нести ответственность за весь коллектив?

А) ДА, если я здесь, значит должен отвечать за то, что происходит;

Б) НЕТ, если я здесь - это не значит, то я должен отвечать за весь коллектив.

Рабочий лист №3 Ключ для обработки задания №3

Опросник состоит из нескольких вопросов, по поводу которых возможны два варианта ответов - «да» или «нет». Ответы, совпадающие с ключевыми (по коду) суммируются (по 1 баллу за каждый совпавший ответ).

Код: ответы «да» на вопросы 1, 2, 6, 7; ответы «нет» - 3, 4, 5.

Результаты полученные в результате выполнения трех заданий заносятся в итоговую таблицу 3.

Таблица 3 - Итоговая таблица определения уровня сформированности рефлексивного компонента

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ФФИО | Групповая диагностика | Индивидуальная диагностика | | Итого |
| Задание № 1 | Задание № 2 | Задание № 3 |
| Баллы | Баллы | Баллы | Баллы |
|  |  |  |  |  |  |

Ключ для обработки результатов третьего задания:

высокий уровень – 6 - 7 баллов;

средний уровень – 4 - 5 балла; низкий уровень – 0 - 3 баллов.

На основе полученных результатов по групповой и индивидуальной рефлексии, можно определить уровень сформированности рефлексивного компонента (Таблица 4).

Таблица 4 - Шкала оценки сформированности рефлексивного компонента информационной компетенции

|  |  |
| --- | --- |
| Высокий уровень | 13 – 17 баллов |
| Средний уровень | 7 - 12 баллов |
| Низкий уровень | 0 - 6 баллов |

Уровни сформированности рефлексивного компонента информационной компетенции:

высокий (13 - 17 баллов) - у студентов высоко развита рефлексия, что свидетельствует об отсутствии разрыва представлений о себе и реальной профессиональной деятельности. Студенты сами определяют свои недочеты и адекватно оценивают собственный уровень владения основами работы с информацией. Высоко развит самоанализ выполненной деятельности;

средний (7 - 12 баллов) - самоанализ проделанной работы происходит, но выводы на будущее не очень выражены. Студенты испытывают некоторые затруднения в процессе решения групповой задачи, в умении организации поэтапной деятельности при проектировании или в умении соотносить результаты с целью деятельности;

низкий (0 - 6 баллов) - профессиональные действия студентов не осознаны. У студентов занижена самооценка, они не удовлетворены своими возможностями и не уверены в себе. Студенты не имеют представления о самом себе и деятельностном проявлении, они не видят себя, других и ситуацию в целом со стороны.

**Приложение 7**

Спецификация практических работ

1. Назначение

Главная цель данных практических работ – практическое закрепление и углубление знаний, полученных на теоретических занятиях.

Практические работы составлены в соответствии с действующей программой ЕН. 02. Информационные технологии в профессиональной деятельности, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена.

Работы проводятся по следующим разделам дисциплины:

* программное обеспечение профессиональной деятельности;
* технология работы с текстовыми документами;
* технология обработки числовых данных;
* технология подготовки презентаций;
* технология работы с базами данных;
* коммуникационные технологии;
* работа с профессиональными пакетами программ.

Для успешного выполнения практических работ студенты обязаны ознакомиться с порядком их проведения и изучить соответствующие разделы теоретического курса, они должны четко представлять задачу, уметь проводить необходимые расчеты.

Каждая практическая работа включает в себя контрольные вопросы, направленные на практическое применение полученных знаний.

1. Правила выполнения лабораторных и практических работ

Практические работы проводятся после изучения студентами соответствующих тем теоретического курса и закрепления пройденного материала.

Все работы выполняются в следующей последовательности: сначала студенты знакомятся с общими сведениями, затем приступают к практической части работы, после этого выполненную работу показывают преподавателю и отвечают на контрольные вопросы.

Основными критериями оценки лабораторных и практических работ являются:

1. Выполнение работы в полном объеме и в отведенное время.
2. Аккуратность и соблюдение режима.
3. Самостоятельность и активность при выполнении работы.
4. Техническая грамотность в оформлении работы.
5. Правильные ответы на контрольные вопросы.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3**

**Тема: «Технология обработки числовых данных»**

***Цель работы:*** закрепление знаний студентов и получение ими практических навыков по табличному процессору.

**План занятия**

1.Выполнение заданий.

2.Контрольные вопросы.

Задания для практического выполнения

Задание 1.

* + 1. Создайте таблицу учета товаров, пустые столбцы сосчитайте по формулам.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **курс доллара** | | **81,80** |  | | | | |
| **Таблица учета проданного товаров** | | | | | | | |
| **№ п\п** | **название** | **поставлено** | **продано** | **осталось** | **цена в рублях за 1 товар** | **цена в долларах за 1 товар** | **всего в рублях** |
| **1** | **товар 1** | 50 | 43 |  | 170 |  |  |
| **2** | **товар 2** | 65 | 65 |  | 35 |  |  |
| **3** | **товар 3** | 50 | 43 |  | 56 |  |  |
| **4** | **товар 4** | 43 | 32 |  | 243 |  |  |
| **5** | **товар 5** | 72 | 37 |  | 57 |  |  |
| **Всего** | | | | | | |  |

* + 1. Отформатируйте таблицу по образцу.
    2. Постройте круговую диаграмму, отражающую процентное соотношение проданного товара.
    3. Сохраните работу в собственной папке под именем Учет товара.

***Задание 2.***

1. Составьте таблицу для выплаты заработной платы для работников предприятия.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Расчет заработной платы.** | | | | | | |
| **№ п/п** | **Фамилия, И.О.** | **Полученный**  **доход** | **Налоговые вычеты** | **Налогооблага емый**  **доход** | **Сумма налога, НДФЛ** | **К**  **выплате** |
| **1** | **Молотков А.П.** | 18000 | 1400 |  |  |  |
| **2** | **Петров А.М.** | 9000 | 1400 |  |  |  |
| **3** | **Валеева С. Х.** | 7925 | 0 |  |  |  |
| **4** | **Гараев А.Н.** | 40635 | 2800 |  |  |  |
| **5** | **Еремин Н.Н.** | 39690 | 1400 |  |  |  |
| **6** | **Купцова Е.В.** | 19015 | 2800 |  |  |  |
| **Итого** | | | | | |  |

1. Сосчитайте по формулам пустые столбцы. ***Налогооблагаемый доход = Полученный доход – Налоговые вычеты.***

Сумма налога = Налогооблагаемый доход\*0,13.

***К выплате = Полученный доход-Сумма налога НДФЛ.***

1. Сохраните работу в собственной папке под именем Расчет.

***Задание 3.***

1. Создайте таблицу оклада работников предприятия.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оклад работников предприятия** | | | |
| **статус** | **категория** | **оклад** | **премии** |
| **начальник** | ***1*** | **15 256,70р.** | **5 000,00р.** |
| **инженеры** | ***2*** | **10 450,15р.** | **4 000,00р.** |
| **рабочие** | ***3*** | **5 072,37р.** | **3 000,00р.** |

1. Ниже создайте таблицу для вычисления заработной платы работников предприятия.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Заработная плата работников предприятия** | | | | | | |
| **№ п/п** | **фамилия рабочего** | **категория рабочего** | **оклад рабочего** | **ежемесячные премии** | **подоходный налог (ПН)** | **заработная плата (ЗП)** |
| **1** | **Иванов** | 3 |  |  |  |  |
| **2** | **Петров** | 3 |  |  |  |  |
| **3** | **Сидоров** | 2 |  |  |  |  |
| **4** | **Колобков** | 3 |  |  |  |  |
| **5** | **Пентегова** | 3 |  |  |  |  |
| **6** | **Алексеева** | 3 |  |  |  |  |
| **7** | **Королев** | 2 |  |  |  |  |
| **8** | **Бурин** | 2 |  |  |  |  |
| **9** | **Макеев** | 1 |  |  |  |  |
| **10** | **Еремина** | 3 |  |  |  |  |
| **Итого** | | | | | |  |

1. Оклад рабочего зависит от категории, используйте логическую функцию ЕСЛИ. Ежемесячная премия рассчитывается таким же образом. Подоходный налог считается по формуле: ***ПН=(оклад+премяя)\*0,13.*** Заработная плата по формуле: ***ЗП=оклад+премия-ПН.***
2. Отформатируйте таблицу по образцу.
3. Отсортируйте таблицу 2 в алфавитном порядке.
4. На предприятии произошли изменения, внесите данные изменения в таблицу:
   1. ежемесячные премии в не зависимости от статуса и категории выплачиваются всем по 3000 рублей;
   2. оклад рабочего вырос на 850 рублей;
   3. Макеев вышел на пенсию;
   4. Иванов поднялся по службе и стал инженером, Королев – начальником, а вот Бурина за нарушение дисциплины сократили до рабочего.
5. Найдите максимальную и минимальную зарплату сотрудников с помощью функции МИН(МАКС).
6. С помощью условного форматирования выделите ячейки красным цветом тех сотрудников, чья зарплата РАВНА МАКСИМАЛЬНОЙ.
7. Сохраните работу в собственной папке под именем Зарплата.

***Задание 4.***

1. Создайте рабочую книгу, состоящую из трех рабочих листов.
2. Первый лист назовите ИТОГИ. В нем должен содержаться отчет о финансовых результатах предприятия за месяц.

|  |  |
| --- | --- |
| **Отчет о финансовых результатах предприятия за сентябрь** | |
| **Выручка** |  |
| **Расход** |  |
| **Прибыль** |  |

1. Второй лист назовите ВЫРУЧКА. Постройте таблицу Выручки от продаж за текущий месяц. Сосчитайте пустые столбцы по формулам.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Выручка от продажи товара за сентябрь** | | | | **курс доллара** | **80,81** |
| **№ п/п** | **Наименование товара** | **Цена в долларах** | **Цена в рублях** | **Количество товара** | **Итого в рублях** |
| **1** | **Товар 1** | 1 |  | 5 |  |
| **2** | **Товар 2** | 3 |  | 10 |  |
| **3** | **Товар 3** | 5 |  | 15 |  |
| **4** | **Товар 4** | 7 |  | 20 |  |
| **5** | **Товар 5** | 9 |  | 25 |  |
| **6** | **Товар 6** | 11 |  | 30 |  |
| **7** | **Товар 7** | 13 |  | 35 |  |
| **8** | **Товар 8** | 15 |  | 40 |  |
| **9** | **Товар 9** | 17 |  | 45 |  |
| **10** | **Товар 10** | 19 |  | 50 |  |
| **Итого** | | | | |  |

1. Третий лист назовите РАСХОДЫ. В него занесите Расходы предприятия за текущий месяц.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Расходы предприятия за сентябрь** | | |
| **№ п/п** | **Расходы** | **Сумма в рублях** |
| **1** | **Заработная плата** | 2500 |
| **2** | **Коммерческие** | 4000 |
| **3** | **Канцелярские** | 5500 |
| **4** | **Транспортные** | 7000 |
| **5** | **Прочее** | 8500 |
| **Итого** | |  |

1. Заполните первый лист, используя ссылки на соответствующие листы.
2. Сохраните работу в собственной папке под именем Итоги.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6**

**Тема: «Технология работы с базами данных»**

***Цель работы:*** закрепление знаний студентов и получение ими практических навыков по базам данных.

**План занятия**

* 1. Выполнение заданий.
  2. Контрольные вопросы.

Задания для практического выполнения

Задание 1.

1. С помощью мастера создания таблиц создать таблицу Сотрудники фирмы соследующими полями: Фамилия, Имя, Отчество, Должность, Адрес, Почтовый индекс, Домашний телефон, Табельный номер, Дата рождения, Дата найма, номер паспорта, Заметки.

1. Создать новую базу данных, в качестве имени указать свою фамилию.
2. Войти в меню справка, изучить раздел «Создание базы данных». Основные моменты занести в отчет.
3. Создать с помощью мастера таблицу «Сотрудники фирмы» с указанными полями. Поле Заметки переименовать в Примечание.
4. Ввести в таблицу 10 записей (строк). В качестве данных для первой записи использовать свою фамилию и личные данные, далее ввести произвольные данные. Введите несколько фамилий на букву «О»; несколько сотрудников с должностью Бухгалтер и Менеджер, одного сотрудника с должностью Главный бухгалтер, несколько сотрудников с датой найма до 10 октября 2000 года.
5. Просмотреть таблицу в режиме предварительного просмотра и разместить ее на одном листе (скриншот).
6. С помощью конструктора создания таблиц в той же базе данных создать таблицу Мои расходы (Таблица 1). Ввести в нее данные (Таблица 2), в том числе создать ключевое поле. Сохранить таблицу.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название поля | Тип данных | Свойства полей |
| 1 | Тип расходов | Текстовый | Размер поля – 30 |
| 2 | Цель расходов | Текстовый | Размер поля – 40 |
| 3 | Дата покупки | Дата/Время | Краткий формат даты |
| 4 | Сумма затрат | Денежный | Денежный/Авто |
| 5 | Замечания | Текстовый | Размер поля – 50 |

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Тип расходов | Цель расходов | Дата покупки | Сумма  затрат | Замечания |
| 1 | Питание | Жизненная  необходимость |  | 2500 |  |
| 2 | Дискотека | Развлечение | 15.05.04 | 800 |  |
| 3 | Роликовые | Спорт | 27.05.04 | 1500 | Накоплено |
|  | коньки |  |  |  | 1000 руб |
| 4 | Диски | Хобби | 02.05.04 | 240 |  |
| 5 | Одежда | Жизненная  необходимость |  | 1700 | Отложено  1300 руб |

1. В этой же базе данных создать таблицу «Культурная программа» в Режиме таблицы. Поля таблицы: Дата мероприятия, Вид мероприятия, Место проведения, Время проведения, Приглашенные, Телефон, Впечатления, Замечания.
2. В этой же базе данных создать таблицу «Друзья и хобби» в режиме Мастера таблиц со следующими полями (поля выбирать самостоятельно из разных образцов, применяя возможность переименования полей): Фамилия, Прозвище, Интересы, Хобби, Дата знакомства, Дата мероприятия, Результаты встречи, Замечания, Адрес, Телефон.
   1. в режиме Конструктор проверить тип созданных полей;
   2. В режиме Таблицы ввести пять записей в созданную таблицу;
   3. Просмотреть таблицу в Предварительном просмотре.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8**

**Тема: «Работа с профессиональными пакетами программ»**

***Цель работы:*** закрепление знаний студентов и получение ими практических навыков по работе в справочно-правовых системах.

***План занятия***

1. Выполнение заданий.
2. Контрольные вопросы.

**Задания для практического выполнения**

***Подготовьте отчет.*** Используя поисковые возможности СПС Гарант, ответьте на следующие вопросы, ***опишите технологию поиска***:

*1.Поиск по реквизитам:*

1. Найдите Закон о защите прав потребителей.
2. Сколько редакций данного закона присутствует в системе?
3. Назовите дату последнего внесения изменений в закон?
4. Сколько законов принято за текущий год в Вологодской области? За прошлый год?
5. *Поиск по ситуации:*
6. Какие льготы предоставляются студентам, совмещающим работу с учебой?
7. Каков размер единовременного пособия при рождении ребенка?
8. Каков порядок расчета при увольнении работника?
9. Найти форму командировочного удостоверения.
10. *Поиск по источнику опубликования:*
11. Какие региональные издания присутствуют в системе?
12. Пролистайте специальные журналы, в которых рассмотрены вопросы, касающиеся Вашей будущей профессиональной деятельности?
13. *Справочная информация:*
14. Изучите разделы «Социальная сфера, трудовые отношения»,

«Финансы, расчеты»

1. Найдите гимн, флаг, герб РФ.
2. Изучите налоговый, производственный календари.

***Задание 2.***

**Подготовьте отчет.** Используя поисковые возможности СПС КонсультантПлюс, ответьте на следующие вопросы, ***опишите технологию поиска***:

1. *Карточка поиска:*
2. Найдите Закон о защите прав потребителей.
3. Сколько редакций данного закона присутствует в системе?
4. Назовите дату последнего внесения изменений в закон?
5. Сколько законов принято за текущий год в Вологодской области? За прошлый год?
6. *Правовой навигатор:*
7. Какие льготы предоставляются студентам, совмещающим работу с учебой?
8. Каков размер единовременного пособия при рождении ребенка?
9. Каков порядок расчета при увольнении работника?
10. Найти форму командировочного удостоверения.
11. *Пресса и книги:*
12. Какие региональные издания присутствуют в системе?

Прогнозирование числовых последовательностей (Лист «Прогноз»)

1. Определить прогнозируемое значение правонарушений на 2010 год, имея известную зависимость количества правонарушений в период с 2001 года по 2009 год.
2. Построить график зависимости правонарушений от времени.

**Компьютерные технологии обработки табличной информации. Анализ данных. Отбор данных»**

1. *Цель занятия*

Ознакомление с назначением и основными возможностями табличного процессора Excel для решения профессиональных задач в области юриспруденции. Овладение навыками работы в среде Excel.

1. *Вопросы для отработки:*
   1. Анализ данных с использованием сводных таблиц.
   2. Отбор данных. Использование фильтров.
   3. *Темы для самостоятельного изучения:*

6. Вычисление итоговых данных в списках.

* 1. *Содержание работы*

4.1 Анализ данных

Данные – это факты, характеризующие объекты, процессы и явления в некоторой предметной области, а также их свойства.

Анализ данных базируется на теории вероятности, таких еѐ важных законах как распределение вероятностей, биноминальные распределения, нормальное распределение. Анализ данных предшествует принятию решений и эффективно используется в любой сфере деятельности человека, в том числе в юриспруденции.

В EXCEL могут быть реализованы следующие процедуры анализа данных (рис. 22).

* + 1. *Подбор параметров*

**Подбор параметров** используется для получения определенного значения, вычисляемого по формуле.

Осуществляется подбор значения параметра, влияющего на значение вычисления формулы, определяющей результат решения задачи.

Подбор параметров осуществляется под управлением команды

* + 1. *Сводные таблицы*

**Сводные таблицы** используются:

* + - * для создания обобщающих таблиц,
      * для выявления зависимостей элементов данных,
      * для отбора и группировки данных.

Рассмотрим пример анализа раскрываемости правонарушений (табл. 7). При реализации команды **ДАННЫЕ/Сводная таблица** автоматически определяется диапазон исходной таблицы, если ранее была активизирована любая из ячеек таблицы. Далее приступаем к формированию сводной таблицы. В окне появляется макет сводной таблицы и список полей исходной таблицы (рис. 26). Для нашего простейшего примера в список включены два поля: «Правонарушение» и «Причина закрытия».

Таблица 7. Данные о правонарушениях

|  |  |
| --- | --- |
| **Правонарушение** | **Причина раскрытия** |
| Разбой | Передано в суд |
| Кража | Передано в суд |
| Хулиганство | Закрыто |
| Коррупция | Передано в суд |
| Кража | Передано в суд |
| Вымогательство | Закрыто |
| Разбой | Передано в суд |
| Хулиганство | Передано в суд |
| Вымогательство | Передано в суд |
| Разбой | Закрыто |
| Коррупция | Передано в суд |
| Кража | Закрыто |

В первом случае сформируется сводная таблица, представленная на рис. 29, во втором случае – сводная таблица, представленная на рис. 30.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество по полю Причина раскрытия | Причина раскрытия |  |  |
| Правонарушение | Закрыто | Передано в суд | Общий итог |
| Вымогательство | 50,00% | 50,00% | 100,00% |
| Коррупция | 0,00% | 100,00% | 100,00% |
| Кража | 33,33% | 66,67% | 100,00% |
| Разбой | 33,33% | 66,67% | 100,00% |
| Хулиганство | 50,00% | 50,00% | 100,00% |
| Общий итог | 33,33% | 66,67% | 100,00% |

Рисунок 29. Сводная таблица (доли от суммы по строке)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество по полю Причина раскрытия | Причина раскрытия |  |  |
| Правонарушение | Закрыто | Передано в суд | Общий итог |
| Вымогательство | 25,00% | 12,50% | 16,67% |
| Коррупция | 0,00% | 25,00% | 16,67% |
| Кража | 25,00% | 25,00% | 25,00% |
| Разбой | 25,00% | 25,00% | 25,00% |
| Хулиганство | 25,00% | 12,50% | 16,67% |
| Общий итог | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

Рисунок 30. Сводная таблица (доли от суммы по столбцу) По сводной таблице легко построить диаграмму.

* 1. ***Практическое задание***
  2. Подбор параметров (Лист «ФИРМА»)

1. Осуществить подбор размера надбавки, выплачиваемой многодетным штатным сотрудникам, если суммарный размер надбавки может быть увеличен на 100 тысяч рублей.
2. Округлить полученный размер надбавки до целого значения сотен рублей.
3. Определить суммарный размер надбавки.
   1. Сводные таблицы (Лист «Правонарушение)
4. Провести анализ раскрываемости преступлений (Причина закрытия): а) по количеству значений,

б) в процентах.

1. Провести анализ видов преступлений (Тип правонарушения): а) по количеству значений,

б) в процентах.

1. Провести анализ раскрываемости преступлений в зависимости от типа правонарушения:

а) по количеству значений, б) в процентах.

1. Сократить сводную таблицу, оставив два вида причин закрытия: «Закрыто за недостаточностью», «Отозвано».
2. Представить сводную таблицу для причины закрытия «Передано в суд».

6.3 Фильтрация (Лист «Авто»)

1. Создать лист с именем Угон. С помощью а**втофильтра** выбрать из базы данных список угнанных машин и скопировать его на лист Угон.
2. Создать лист с именем ТехОсмотр. С помощью **автофильтра** выбрать из базы данных список машин, прошедших технический осмотр до 1 сентября 2012 года. Скопировать результаты фильтрации на лист ТехОсмотр.
3. Произошло дорожно-транспортное происшествие (ДТП). Виновник ДТП скрылся.

Свидетели ДТП дали следующие показания:

свидетель: "Это были старые Жигули серого цвета".

свидетель: "Номер машины был запачкан грязью, но я запомнил, что он заканчивался на два нуля".

свидетель: "Я сразу обратил внимание, что за рулем голубой машины была красивая блондинка".

Определить возможных виновников ДТП, используя: а) **автофильтр,**

б) расширенный фильтр.

Задача №**2.** Рассчитать статистические показатели**,** характеризующие уровень преступности в субъектах Российской Федерации

На основании данных, приведенных в Таблице №2 «Субъекты Российской Федерации»:

1. Произвести расчет среднего, максимального и минимального значений статистических показателей, характеризующих уровень преступности в субъектах Российской Федерации.
2. Построить объемную гистограмму, отражающую уровень преступности в субъектах Российской Федерации.
3. Нанести на диаграмму название диаграммы и подписи по соответст- вующим осям.
4. Легенду гистограммы разместить внизу. Подпись данных по оси X раз- местить под углом 45 градусов.

10.Гистограмму разместить на отдельном листе рабочей книги.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3**

**Тема: «Технология обработки числовых данных»**

***Цель работы:*** научиться оформлять ветеринарные документы и правильно составлять ветеринарную отчетность.

**План занятия**

1.Выполнение заданий.

2. Оформить отчет.

Задания для практического выполнения

1. Оформить документы ветеринарной отчетности

2. Формы ветеринарной отчетности

Установлены следующие формы ветеринарной отчетности и порядок их представления на уровне хозяйство – район – область:

* Форма N 1-ВЕТ Сведения о заразных болезнях животных;
* Форма N 1-ВЕТ А Сведения о противоэпизоотических мероприятиях;
* Форма N 2-ВЕТ Сведения о незаразных болезнях животных;
* Форма N 3-ВЕТ Сведения о болезнях рыб и других гидробионтов;
* Форма N 4 ВЕТ Сведения о работе ветеринарных лабораторий;
* Форма N 5-ВЕТ Сведения о ветеринарно-санитарной экспертизе сырья и продуктов животного происхождения;

# Формы ветеринарной отчетности

Ветспециалисты хозяйств составляют следующие формы отчетов, утвержденные ГУВ Российской Федерацией:

1. Отчет о заразных болезнях животных (форма постовая – месячная №1-вет)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид животного и название болезни | Код вида животного и болезни | За отчетный период | | | Осталось на конец отчетного периода | | Контрольная сумма |
| Выявлено неблагополучных пунктов | Заболело, голов | Пало, голов | Неблагополучных пунктов, всего | Больных животных, голов |
| А | Б | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | В |

Пояснительная записка на …………. листах прилагается

дата должность подпись расшифровка подписи

фамилия и номер телефона исполнителя

2. Отчет о противоэпизоотических мероприятиях (квартальная, формы №1-вет А)

1. Диагностические исследования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид животных и наименование исследований | Коды видов животных и исследований | Исследовано животных, гол. | Реагировали положительно, гол. | Контрольная сумма |
| А | Б | 1 | 2 | В |

2. Прививки и лечебно профилактические мероприятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид животных и наименование исследований | Коды мероприятий | Обработано голов, всего | Контрольная сумма |
| А | Б | 1 | В |

3. Ветеринарно-санитарные работы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид работы | Код работы | Обработано животноводческих помещений, территорий, ферм, предприятий | | Контрольная сумма |
| Кол-во объектов | тыс. м2 |
| А | Б | 1 | 2 | В |
| Дезинфекция: |  |  |  |  |
| профилактическая | 281 |  |  |  |
| вынужденная | 289 |  |  |  |
| дезинсекция | 303 |  |  |  |
| дератизация | 304 |  |  |  |

Пояснительная записка на ……………… листах прилагается

дата должность подпись расшифровка подписи

фамилия и номер телефона исполнителя

Данный отчет состоит из трех разделов:

1. Диагностика исследования.
2. Прививки и лечебно-профилактические мероприятия.
3. Ветеринарно-санитарные работы.

Приложение 8

**Выявление уровня сформированности технологического компонента информационной компетентности**

**Творческое задание**

1. Загрузите текстовый редактор Word (максимальная сумма баллов *- 15 баллов*).

2.Создать два документа: Документ 1 (кол-во стр. =3)

Документ 2 (кол-во стр. =2)

3.В документе 1 на 1 листе - на свой рисунок (созданный в Paint) поместите стихотворение «Парус»: - *2 балла.*

ПАРУС

Белеет парус одинокий

В тумане моря голубом!..

Что ищет он в стране далёкой?

Что кинул он в краю родном?..

Играют волны - ветер свищет,

И мачта гнется и скрипит...

Увы! он счастия не ищет

И не от счастия бежит!

Под ним струя светлее лазури,

Над ним луч солнца золотой...

А он, мятежный, просит бури,

Как будто в бурях есть покой!

1. В документе 1 на 2 лист - скопируйте четверостишье и отформатируйте его в 1 абзац: абзац выроните по ширине, отступ 1 строки - 2 см, ширина абзаца - 9см, межстрочный интервал - 2 см, установите автоматический перенос слов. *– 5 баллов.*
2. В документе 1 на 3 лист - скопируйте текст со 2 листа и оформите его в газетном варианте*. 1 балла.*
3. В документе 1 пронумеруйте страницы: внизу и по центру. Первый лист нумеруется со 2-ого номера страницы. *- 2 балла.*

*Документ сохраните на Рабочий стол\Конкурс\Документ 1. - 0,5 балла.*

1. В документе 2 на 1 листе создайте верхний колонтитул «ФИО», на 2 листе создайте нижний колонтитул «Номер группы, дата». *- 2 балла.*
2. Во втором документе на 2 листе создайте визитную карточку (размер 4 на 7) Иванову Ивану Ивановичу. Она включает в себя: Ф.И.О. логотип и название предприятия, (произвольные) *2 балла.*

*Документ сохраните на Рабочий стол\Конкурс\Документ 2*. *- 0,5 балла.*

1. Загрузите табличный процессор Excel (максимальная сумма баллов -*10 баллов).*

2.Создайте таблицу заработной платы работников. *-0,5 балла.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф.И.О. | Начислено (руб.) | Заработная плата(руб.) |
| Иванов И.И. | 6300 |  |
| Петров П.П. | 5700 |  |
| Сахаров П.П. | 7200 |  |
| Константинова С.В. | 3800 | **I** |

3.Посчитайте заработную плату каждого работника с учетом подоходного налога 13%. *2 балла.*

4.На листе 2 выведите максимальный заработок работника. Лист переименовать в «Максимум» *- 2 балла.*

*Примечание:* вычисление суммы и максимального значении производить с помощью функции.

5. Постройте диаграмму заработной платы каждого работника. *- 5 баллов. Документ сохраните па Рабочий стол\Конкурс\Зарплата. - 0,5 балла.*