Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Адамовский сельскохозяйственный техникум – филиал

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

Высшего профессионального образования

«Оренбургский государственный аграрный университет»

**Методические указания**

**по выполнению самостоятельной работы**

**по дисциплине ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**специальность** ***35.02.05 Агрономия***

Адамовка 2014 г.

Одобрено и рекомендовано к печати – директор Адамовского с/х техникума – филиала ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ В.А. Слободяник.

Рассмотрено и рекомендовано к печати на заседании методической комиссии филиала.

Протокол № \_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Юрченкова

Рецензент: Макашев Ж.Т. – преподаватель АСХТ – филиала ФГБОУ ВПО ОГАУ.

Остапчук Ю.А.

ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности: Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов: учебное пособие для студентов по специальности 35.02.05 Агрономия – Адамовка.

Учебное пособие по дисциплине ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельностисоставлено в соответствии с ФГОС 3+ СПО по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 года № 454. Учебное пособие предназначено студентам очной формы обучения. Данное пособие методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов.

Содержание

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 4 |
| Общие положения о самостоятельной работе студентов по математике | 5 |
| Тематическое планирование самостоятельной работы студентов | 6 |
| Методические рекомендации по конспектированию текста | 7 |
| Методические рекомендации по написанию реферата | 8 |
| Методические рекомендации по подготовке доклада | 10 |
| Методические рекомендации по подготовке сообщения | 12 |
| Самостоятельная работа студентов | 14 |
|  |  |
| Порядок выполнения самостоятельной работы | 15 |
| Список используемой литературы | 19 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Введение

Учебная дисциплина ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности изучается студентами специальности 32.02.05 Агрономия на 3 курсе. Учебная дисциплина ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

**Цель:**

формирование целостного представления об информационных системах и технологиях в решении задач технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

В результате изучения дисциплины студент **должен знать**:

основные понятия автоматизированной обработки информации;

общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

В результате изучения данной дисциплины студент **должен получить знания по темам:**

Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

Раздел 2. Электронные коммуникации и их роль в управлении предприятием

Раздел 3. Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети.

Раздел 4. Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word.

Раздел 5. Методика работы с электронными таблицами Microsoft Excel (ЭТ).

Раздел 6. Основы КОМПАС-3D

Раздел 7. Создание деталей в системе КОМПАС-3D

Раздел 8. Создание графических документов.

Раздел 9. Программа сканирования и распознавания документов

В результате изучения дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности студент **должен уметь**:

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;

применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

**Общие положения о самостоятельной работе студентов по ИТПД.**

Самостоятельная работа по ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности – это педагогически управляемый процесс самостоятельной деятельности студентов, обеспечивающий реализацию целей и задач по овладению необходимым объемом знаний, умений и навыков, опыта творческой работы и развитию профессиональных интеллектуально-волевых, нравственных качеств будущего специалиста.

Выделяют два вида самостоятельной работы:

* аудиторная, выполняется на занятиях под руководством преподавателя и по его заданию;
* внеаудиторная, выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основные виды аудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «ИТПД»:

* ответы на проблемные вопросы преподавателя;
* формулировка вопросов студентам, преподавателю;
* выполнение письменных заданий, тестирование;
* выполнение творческих работ;
* выступление с сообщением по новому материалу;
* конспектирование, работа с книгой;

выполнение самостоятельных работ.

**Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «ИТПД»:**

* работа с учебником;
* конспектирование отдельного вопроса пройденной темы;
* работа со справочной литературой;
* подготовка сообщений к выступлению на занятии;
* подготовка рефератов;
* решение задач;

Лимит времени для проведения самостоятельной работы студентов аудиторно отводится преподавателем непосредственно на уроке, для каждого вида работы определенный.

Основной формой контроля за самостоятельной работой студента являются практические занятия, защита творческих работ и рефератов на лекциях.

**Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:**

* уровень освоения студентом учебного материала;
* умение студента использовать теоретические знания при решении задач;
* обоснованность и четкость изложения ответа;
* оформление материала в соответствии с требованиями.

**Тематическое планирование самостоятельной работы студентов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной деятельности | Объем часов  всего | Семестр  6 | Семестр |
| самостоятельная работа студента (всего) | 30 | 30 |  |
| в том числе: |  |  |  |
| Индивидуальное проектное задание  Работа с основной и доп. Литературой  Подготовка докладов  Подготовка отчётов по ЛПЗ | 6  8  10  6 | 6  8  10  6 |  |

**Методические****рекомендации  по конспектированию текста:**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
   1. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
4. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Конспект записывается в отдельную тетрадь по самостоятельной работе, в клетку.

**Методические рекомендации по написанию реферата.**

Реферат – это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где раскрывается суть исследуемой студентом проблемы, изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а так же собственные взгляды.

Структура и оформление.

1. Титульный лист;

2. План-оглавление;

3. Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указывается цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы);

4. Основная часть (каждый раздел основной части раскрывает отдельную проблему);

5. Заключение (подводятся итоги, и дается обобщенный вывод по теме реферата, даются рекомендации);

6. Библиография. При разработке реферата используется 8-10 различных источников. Допускается включение таблиц, схем, графиков.

**Оформление реферата**

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования:

* на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
* размер шрифта-14; TimesNewRoman, цвет - черный
* междустрочный интервал – полуторный (1,5)
* поля на странице – размер левого поля – 3 см, правого- 1 см, верхнего-2см, нижнего-2см.
* на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
* страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точки в конце.
* в конце работы необходимо указать источники использованной литературы. Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов.

**Критерии оценки реферата.**

1. Соответствие теме;

2. Глубина проработки материала;

3. Правильность и полнота использования источников;

4. Оформление реферата.

**Реферат оценивается по системе:**

Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Студент, не представивший в установленный срок готовый реферат по дисциплине учебного плана или представивший реферат, который был оценен на «неудовлетворительно», считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.

**Методические рекомендации по подготовке доклада**

**Доклад** – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

**Этапы подготовки доклада:**

1. Определение цели доклада.

2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.

3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.

5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.

6. Композиционное оформление доклада.

7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.

8. Выступление с докладом.

9. Обсуждение доклада.

10. Оценивание доклада

**Композиционное оформление доклада** – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

**Вступление** помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

* название доклада;
* сообщение основной идеи;
* современную оценку предмета изложения;
* краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
* интересную для слушателей форму изложения;
* акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

**Основная часть,** в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

**Заключение** - это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

**Критерии оценивания:**

Оценка «5» ставится при сданной в срок работе, материал в полной мере соответствует заявленной теме, выполнены чертежи к теоремам, докладчик излагает материал самостоятельно;

Оценка «4» ставится при хорошем раскрытии темы доклада, выполненных чертежах к теоремам, обучающийся излагает материал не самостоятельно.

Оценка «3» ставится при раскрытии темы не полностью, докладчик неуверенно излагает свои тезисы, работа может быть сдана не в срок.

Оценка «2» ставится, если тема доклада не раскрыта.

**Методические рекомендации по подготовке сообщения**

Регламент устного публичного выступления – не более 5-7 минут.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху:

* это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам;
* критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления…», «Модель развития…», «Система управления…», «Методика выявления…» и пр.).

Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

**Вступление** включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

**Требования к основному тезису выступления:**

* фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
* суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
* мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

**В заключении** необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением.

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

* Вызывает ли мое выступление интерес?
* Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
* Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
* Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

**Критерии оценивания:**

Оценка «5» ставится при сданной в срок работе, материал в полной мере соответствует заявленной теме, выполнены чертежи к теоремам, докладчик излагает материал самостоятельно;

Оценка «4» ставится при хорошем раскрытии темы доклада, выполненных чертежах к теоремам, обучающийся излагает материал не самостоятельно.

Оценка «3» ставится при раскрытии темы не полностью, докладчик неуверенно излагает свои тезисы, работа может быть сдана не в срок.

Оценка «2» ставится, если тема доклада не раскрыта.

**Самостоятельная работа студентов.**

Уважаемые студенты при решении предложенной вам задания необходимо руководствоваться следующим:

* В первую очередь необходимо изучить текст задания. Перед тем как приступить к выполнению задания, вы должны ответить на такие вопросы: Что дано? В чем состоит условие задания?
* Если с заданием связана какая-либо геометрическая фигура, то надо сделать чертеж и указать на нем данные и искомые величины. Помните, что неправильный или неточный чертеж может иногда направить вас на ложный путь и привести к неверному решению.
* Выполняя задание, контролируйте каждый свой шаг, т.е. каждое вычисление и построение. Помните, что вы обязаны уметь доказать правильность каждого совершенного вами действия.
* В процессе выполнения задания не забывайте следить за тем, все ли условия или данные вами уже использованы.

**Порядок выполнения самостоятельной работы**

**Самостоятельная работа № 1**

**Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность**

**Цель задания:**

* углубление и расширение знаний по данной теме и необходимости его изучения для будущей специальности;
* формирование умений использовать специальную и дополнительную литературу;
* развитие познавательных способностей, ответственности.

**Содержание задания:**

Работа с основной и дополнительной литературой

Подготовка докладов по тематике:

* Информация. Свойства и характеристика.
* Информация и знания.
* Проблемы информации в современной науке.

Информационные системы в управлении.

***Форма отчетности и контроля*:** защита, оценка.

**Список рекомендуемой литературы:**

**1. Михеева Е. В.**

Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. В. Михеева. - 3-е издание, стереотипное10-е издание, исправленное. - Москва : Издательский центр "Академия", 2012. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование).

**Самостоятельная работа № 2**

**Раздел 4. Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word.**

**Цель задания:**

* углубление и расширение знаний по данной теме и необходимости его изучения для будущей специальности;
* формирование умений использовать специальную и дополнительную литературу;
* развитие познавательных способностей, ответственности.

**Содержание задания:**

Самостоятельная работа

Работа с основной и дополнительной литературой.

Подготовка отчетов по лабораторным работам.

Подготовка докладов по тематике:

* Текстовой процессор MS Word.
* Издательские системы.

Оформление документов с помощью фоновых рисунков, границ и текстовых эффектов.

***Форма отчетности и контроля*:** защита, оценка.

**Список рекомендуемой литературы:**

**1. Михеева Е. В.**

Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. В. Михеева. - 3-е издание, стереотипное10-е издание, исправленное. - Москва : Издательский центр "Академия", 2012. - 384 с. -

(Среднее профессиональное образование).

**Самостоятельная работа № 3**

**Раздел 5. Методика работы с электронными таблицами Microsoft Excel (ЭТ).**

**Цель задания:**

* углубление и расширение знаний по данной теме и необходимости его изучения для будущей специальности;
* формирование умений использовать специальную и дополнительную литературу;
* развитие познавательных способностей, ответственности.

**Содержание задания:**

Самостоятельная работа

Работа с основной и дополнительной литературой.

Подготовка отчетов по лабораторным работам.

Работа над индивидуальными проектами, по тематике:

* Взаимодействие ЭТ с другими приложениями Windows.
* Электронные таблицы как информационные объекты.
* Переход от табличного к графическому представлению информации.

Подготовка докладов, по тематике:

* Создание первой книги.
* Диаграммы и графики.

Абсолютные и относительные ссылки. Формулы.

***Форма отчетности и контроля*:** защита, оценка.

**Список рекомендуемой литературы:**

**1. Михеева Е. В.**

Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. В. Михеева. - 3-е издание, стереотипное10-е издание, исправленное. - Москва : Издательский центр "Академия", 2012. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование).

**Самостоятельная работа № 4**

**Раздел 6. Основы КОМПАС-3D**

**Цель задания:**

* углубление и расширение знаний по данной теме и необходимости его изучения для будущей специальности;
* формирование умений использовать специальную и дополнительную литературу;
* развитие познавательных способностей, ответственности.

**Содержание задания:**

Самостоятельная работа

Работа с основной и дополнительной литературой.

Подготовка отчетов по лабораторным работам.

Работа над индивидуальными проектами, по тематике:

1. Запуск программы.
2. Интерфейс программы.
3. Использование контекстного меню.
4. Настройка интерфейса.
5. Профили пользователя.
6. Инструментальные панели.
7. Настройка оформления.

8.Управление документами.

9.Управление курсором.

10.Отмена и повтор действий.

11.Привязки.

12.Системные клавиши ускорители.

13.Параметры объектов.

14.Редактирование параметров объектов.

***Форма отчетности и контроля*:**  оценка.

**Список рекомендуемой литературы:**

**1. Михеева Е. В.**

Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. В. Михеева. - 3-е издание, стереотипное10-е издание, исправленное. - Москва : Издательский центр "Академия", 2012. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование).

**Самостоятельная работа № 5**

**Раздел 7. Создание деталей в системе КОМПАС-3D**

**Цель задания:**

* углубление и расширение знаний по данной теме и необходимости его изучения для будущей специальности;
* формирование умений использовать специальную и дополнительную литературу;
* развитие познавательных способностей, ответственности.

**Содержание задания:**

Самостоятельная работа

Работа с основной и дополнительной литературой.

Работа над индивидуальными проектами, по тематике:

Выбор объектов.

Фильтры объектов.

Дерево построения.

Поворот, отображение и ориентация модели.

Каркас.

Перспектива.

Система координат.

***Форма отчетности и контроля*:** защита, оценка.

**Список рекомендуемой литературы:**

**1. Михеева Е. В.**

Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. В. Михеева. - 3-е издание, стереотипное10-е издание, исправленное. - Москва : Издательский центр "Академия", 2012. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование).

**Самостоятельная работа № 6**

**Раздел 8. Создание графических документов.**

**Цель задания:**

* углубление и расширение знаний по данной теме и необходимости его изучения для будущей специальности;
* формирование умений использовать специальную и дополнительную литературу;
* развитие познавательных способностей, ответственности.

**Содержание задания:**

Самостоятельная работа

Работа с основной и дополнительной литературой.

***Форма отчетности и контроля*:** защита, оценка.

**Список рекомендуемой литературы:**

**1. Михеева Е. В.**

Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. В. Михеева. - 3-е издание, стереотипное10-е издание, исправленное. - Москва : Издательский центр "Академия", 2012. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование).

**Самостоятельная работа № 7**

**Раздел 9. Программа сканирования и распознавания документов**.

**Цель задания:**

* углубление и расширение знаний по данной теме и необходимости его изучения для будущей специальности;
* формирование умений использовать специальную и дополнительную литературу;
* развитие познавательных способностей, ответственности.

**Содержание задания:**

Самостоятельная работа

Работа с основной и дополнительной литературой.

Подготовка докладов, по тематике:

1. Параметры замеряемые программой

2. Необходимость применения программы СКАНЕР при работе с документом ПДФ.

***Форма отчетности и контроля*:** защита, оценка.

**Список рекомендуемой литературы:**

**1. Михеева Е. В.**

Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. В. Михеева. - 3-е издание, стереотипное10-е издание, исправленное. - Москва : Издательский центр "Академия", 2012. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование).

Михеева Е.В.

**Дополнительные источники:**

**2. Михеева Е. В.**

Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. В. Михеева. - 3-е издание, стереотипное10-е издание, исправленное. - Москва : Издательский центр "Академия", 2005. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование).

Михеева Е.В.

**3. Голицина О.Л и др.**

Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебник / О.Л.Голицина Н.В Максимов, Т.Л.Партыка, И.И.Попов.-М.:ФОРУМ: ИНФРА-М,2009.-608с.:ил.