

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
С.А. Махновский  
22 сентября 2016 г.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

**МДК 04.01 Организация технологического процесса (по отраслям):  
выполнение технологических процессов при строительстве,  
эксплуатации и реконструкции строительных объектов  
Специальность 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).  
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
(углубленной подготовки)**

Магнитогорск, 2016

**ОДОБРЕНО:**

Предметно-цикловой комиссией  
«Строительство и эксплуатация  
зданий и сооружений»  
Председатель: В.Д. Чашемова  
Протокол № 1 от 07.09.2016г.

Методической комиссией  
Протокол №1 от 22.02.2016 г.

**Составители:**

преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ Многопрофильный колледж  
Валентина Дмитриевна Чашемова  
преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ Многопрофильный колледж  
Галина Анатольевна Варакина

Методические указания по самостоятельной работе разработаны на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 «Участие в организации технологического процесса» программы подготовки специалистов среднего звена. МДК 04.01 Организация технологического процесса (по отраслям): выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ВИДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ	7
1. Составление конспекта	7
2. Составление структурно-логических схем	11
3. Реферирование	13
4. Подготовка доклада, сообщения	17
5. Создание презентаций	18
6. Практические работы	21
7. Составление глоссария	27
8. Оформление курсового проекта	28
9. Поиск дополнительной информации с использованием интернет-ресурсов	33
ПРИЛОЖЕНИЕ А	47
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	48
ПРИЛОЖЕНИЕ В	49

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К современному специалисту общество предъявляет широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через организацию самостоятельной работы. Процесс самостоятельной работы позволяет ярко проявиться индивидуальным способностям личности. Только через самостоятельную работу студент может стать высококвалифицированным компетентным специалистом, способным к постоянному профессиональному росту.

Задачи самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий и предполагает активную роль студента в ее планировании, осуществлении и контроле.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение следующих этапов:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи;

- самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи;
- выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения);
- планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;
- реализация программы выполнения самостоятельной работы.

При возникновении затруднений выполнения самостоятельной работы Вы можете обратиться за консультацией к преподавателю.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по учебной дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы - проверка выполненной работы преподавателем, семинарские занятия, коллоквиумы, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ, зачеты, экзамен.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

### **Общие критерии оценки самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов оценивается согласно следующим критериям:

Оценка «5» выставляется студенту, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
  - студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
  - в оформлении работы допущены неточности;
  - объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;
  - работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.
- Оценка «3» выставляется студенту, если:
- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
  - работа оформлена с ошибками в оформлении;
  - объем работы значительно меньше заданного;
  - работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.
- Оценка «2» выставляется студенту, если:
- не раскрыта основная тема работы;
  - оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
  - объем работы не соответствует заданному;
  - работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

# ВИДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

## 1. Составление конспекта

### Темы:

**Т.04.01.07. Инженерные сети, основы электроснабжения и энергосберегающие технологии.**

**Т.04.01.08. Строительные машины и средства малой механизации.**

**Т.04.01.09. Технология и организация строительных процессов.**

**Т.04.01.10. Ценообразование и проектно-сметное дело.**

### Задания:

1. Составить и проработать конспект лекций по теме **04.01.07. Инженерные сети, основы электроснабжения и энергосберегающие технологии.** Перечень вопросов для составления конспекта лекций:

✓ Электрические сети строительных площадок. Классификация электрических сетей. Схемы электрических сетей. Провода, кабели, инвентарные устройства. Устройство электрических сетей на строительной площадке;

✓ Электрическое освещение на строительных площадках. Источники света и осветительная арматура. Устройство электрического освещения на строительных площадках. Нормы освещенности и упрощенные способы расчета осветительных установок.

2. Составить и проработать конспект лекций по теме **04.01.08. Строительные машины и средства малой механизации.**

Перечень вопросов для составления конспекта лекций:

- ✓ транспортные машины;
- ✓ транспортирующие машины и оборудование;
- ✓ бурильные машины.
- ✓ машины и оборудование для погружения свай.

3. Составить и проработать конспект лекций по теме **04.01.09. Технология и организация строительных процессов.** Перечень вопросов для составления конспекта лекций:

- ✓ Транспортирование строительных грузов;
- ✓ Деревянные работы: область применения плотничных и столярных работ в современном строительстве. Контроль качества работ. Техника безопасности при производстве деревянных работ;
- ✓ Сварочные работы. Контроль качества.
- ✓ Работы по реконструкции зданий и сооружений

4. Составить и проработать конспект лекций по теме **04.01.10. Ценообразование и проектно-сметное дело**. Перечень вопросов для составления конспекта лекций:

- ✓ Особенности ценообразование в ПСД и сметное нормирование в строительстве. Этапы и стадии проектирования;
- ✓ Определение сметной стоимости эксплуатации строительных машин;
- ✓ Определение сметных цен на материалы, изделия и конструкции, на перевозку груза;
- ✓ Нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений. Дополнительные затраты при производстве СМР;
- ✓ Укрупненные сметные нормативы и показатели стоимости, укрупненные ресурсные нормативы на строительство зданий и сооружений;
- ✓ Формирование свободных (договорных) цен на продукцию и строительного комплекса;
- ✓ Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.

Цель:

- кратко изложить содержание, сохранив структуру и особенности текста;
- сформировать навыки работы с текстом.

Конспект - краткая запись содержания чего-либо, выделение главных идей и положений работы; краткое, связанное и последовательное изложение констатирующих и аргументирующих положений текста.

Конспекты Вы ведете:

- 1) на занятии за преподавателем;
- 2) дома или в библиотеке, выполняя домашнее задание.

Конспектирование на занятии за преподавателем

Лучший способ запомнить мысль - записать ее. Записывая лекцию дословно, слушатель почти не задумывается над текстом. Пользы от такой деятельности немного. Задача слушателя на лекции - одновременно

слушать педагога, анализировать и конспектировать информацию. Как свидетельствует практика, если не стремиться вести дословную запись, это возможно. Средняя скорость речи лектора -125 слов в минуту. Максимальная же скорость чтения лекции, при которой "средний" обучающийся способен слушать и понимать - 450 слов в минуту. Слушатель внимательно слушает педагога, выделяет наиболее важную информацию и сокращенно записывает ее.

При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза:

- во-первых, при самом слушании;
- во-вторых, когда выделяется главная мысль;
- в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза,
- в-четвертых, при записи.

Материал запоминается более полно, точно и прочно. Правильно написанный конспект помогает усвоить 80 % нужной информации. На занятиях дается не весь материал, а опорные пункты, помогающие не утонуть в море информации, понять цель изложения материала, уловить логическую последовательность изложения.

Усвоив изложенное на занятиях, Вы должны еще работать самостоятельно, читать учебник и дополнительную литературу.

Что нужно записывать?

Во всяком учебном материале - будь то устное сообщение или печатный текст - содержится главная и второстепенная информация. Наиболее важную информацию (определения, формулировки законов, теоретических принципов, основные выводы) необходимо записывать обязательно. В лекциях ее повторяют или даже диктуют.

Второстепенная информация (теоретическая аргументация, фактические обоснования, примеры, описания исследовательских методов и процедур, подробные характеристики отдельных явлений, фактами из истории и т. п.) нужна для понимания главной информации. Основное содержание конспектирования составляет обобщение и сокращение второстепенной информации. Связующим звеном при составлении конспекта должна быть внутренняя логика изложения.

Составление конспекта. Классификация видов конспектов:

1. План-конспект. При создании такого конспекта сначала пишется план текста, далее на отдельные пункты плана "наращиваются" комментарии. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст.

2. Тематический конспект. Такой конспект является кратким изложением данной темы, раскрываемой по нескольким источникам.

3. Текстуальный конспект. Этот конспект представляет собой монтаж цитат одного текста.

4. Свободный конспект. Данный вид конспекта включает в себя и цитаты, и собственные формулировки.

Рекомендации по выполнению задания. Как составлять конспект:

1. Определите цель составления конспекта.

2. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.

3. Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

5. В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

6. Как оформить конспект?

Материал в конспекте должен читаться легко и быстро. Для этого необходимо использовать тетради с широким форматом страниц, вести запись достаточно крупными буквами.

Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана. Главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными чернилами, а подчиненность тем и заголовков - при помощи уступов. Основные темы целесообразно пронумеровать римскими цифрами, а подчиненные им разделы - арабскими или буквами. Удобочитаемый конспект содержит не более семи пунктов на странице. Применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчеркивайте названия тем, пишите наиболее важные формулы; черным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зеленым - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д. Для выделения большей части текста используется подчеркивание. Для быстрой записи текста можно придумать условные знаки. Таких знаков не должно быть более 10-15. Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.

Больше рисуйте схем. Это дает наглядность, обеспечивает структурирование материала, лучшее его запоминание.

Конспект должен иметь широкие поля для заметок.

Используйте реферативный способ изложения (например, "Автор считает ...", "раскрывает ...").

Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

Формы контроля: текущий контроль (устный опрос, тестирование) проверка конспекта.

Критерии оценки: уровень усвоения теоретического материала; качество составленного конспекта.

## 2. Составление структурно-логических схем

Тема:

**Т.04.01.08. Строительные машины и средства малой механизации.**

**Т.04.01.09. Технология и организация строительных процессов.**

**Т.04.01.10. Ценообразование и проектно-сметная документация.**

Задание:

1. Составить и проработать структурно-логическую схему по теме **04.01.08. Строительные машины и средства малой механизации.** Перечень тем для составления структурно-логических схем:

- ✓ основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы. Разделение машин и средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ. Рациональное применение строительных машин и средств малой механизации. Правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
- ✓ транспортные машины.

2. Составить и проработать структурно-логическую схему по теме **04.01.09. Технология и организация строительных процессов.** Перечень тем для составления структурно-логических схем:

- ✓ особенности строительного производства;
- ✓ монтаж строительных конструкций;

- ✓ работы по устройству отделочных покрытий.

3. Составить и проработать структурно-логическую схему по теме **04.01.10. Ценообразование и проектно-сметная документация.** Перечень тем для составления структурно-логических схем:

- ✓ определение сметной стоимости эксплуатации строительных машин;
- ✓ определение сметных цен на материалы, изделия и конструкции, на перевозку груза.

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем - отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Рекомендации по выполнению задания:

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа - анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

При работе с информационным текстом можно использовать метод составления таблиц. Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между явлениями, событиями или фактами. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки объектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.

1. При составлении таблицы необходимо выделить главное в теме.
2. Определить критерии / параметры для сравнения / анализа (они могут быть количественные или качественные)
3. Четко и кратко заполнить таблицу
4. Сделать вывод

Формы контроля: представление и обсуждение составленных схем, таблиц, диаграмм

Критерии оценки: обоснование, логичность, четкость, рациональность изложения материала.

### 3. Реферирование

Темы:

**Т.04.01.09. Технология и организация строительных процессов.**

**Т.04.01.10. Ценообразование и проектно-сметная документация.**

**Т.04.01.11. Учёт и контроль технологических процессов.**

Задания:

1. Составить рефераты по теме **04.01.09. Технология и организация строительных процессов** Перечень тем для рефератов:

- ✓ Технология выполнения фактурных и структурных штукатурок;
- ✓ Технология выполнения 3D полов;
- ✓ Технология выполнения натяжных полов.

2. Составить рефераты по теме **04.01.10. Ценообразование и проектно-сметная документация.** Предлагаемый перечень тем рефератов:

- ✓ система ценообразования и сметного нормирования;
- ✓ определение сметной стоимости эксплуатации строительных машин.

3. Составить реферат по теме **04.01.11. Учёт и контроль технологических процессов.** Предлагаемый перечень тем рефератов:

- ✓ Контроль и управление качеством каменных работ.
- ✓ Контроль и управление качеством защитных и изоляционных работ.
- ✓ Контроль и управление качеством отделочных работ.

Цель:

- углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний по дисциплине (МДК);
- формирование умений самостоятельно обрабатывать, обобщать и кратко систематизировать материал.

Реферат (от латинского *referre* - докладывать, сообщать) - краткое изложение содержания одного или нескольких источников, раскрывающее определенную тему. Хотя смысловое значение слова «реферат» переплетается со словом «доклад», реферат является более высокой формой творческой работы. Подготовка к реферату требует глубокого знания аспектов изучаемой проблемы и вопроса, умение обстоятельно их анализировать.

Подготовка реферата способствует всестороннему знакомству с литературой по избранной теме, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, развивает самостоятельность мышления, умение на научной основе анализировать и делать выводы. Материал в реферате излагается с позиции автора исходного текста.

Прежде всего надо знать из чего состоит реферат.

Компоненты содержания:

- титульный лист,
- план;
- введение (постановка проблемы, объяснение выбора темы, ее значения, актуальности, определение цели и задач реферата, краткая характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждая проблема или части одной проблемы рассматриваются в отдельных разделах реферата и являются логическим продолжением друг друга);
- заключение;
- список литературы.

Рекомендации по выполнению задания:

Титульный лист- лицо реферата. На титульном листе должно присутствовать:

- полное название учреждения, для которого пишется реферат;
- примерно в центре листа название темы реферата;
- Чуть ниже справа от темы, группа и Ф.И.О. (Фамилия имя отчество) того, кто пишет реферат, с указанием его статуса в учебном учреждении;
- на следующий строчке - кто принимает его, тоже с указанием статуса;
- внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2016).

План - второй лист реферата. Хорошо сделанный реферат имеет не только главы, но и подразделы, что указывается в содержании, требует наличие номеров страниц на каждую главу и подраздел реферата.

Введение - краткое описание темы и постановка вопросов. Во введении объясняется:

- почему выбрана такая тема, чем она важна (личное отношение к теме (проблеме), чем она актуальна (отношение современного общества к этой теме (проблеме), какую культурную или научную ценность представляет (с точки зрения исследователей, ученых);

- какая литература использована: исследования, научно-популярная литература, учебная, кто автор (Клише: «Материалом для написания реферата послужили ...»);

- из чего состоит реферат (введение, количество глав, заключение, приложения. Клише: «Во введении показана идея (цель) реферата. Глава 1 посвящена ... во 2 главе ... В заключении сформулированы основные выводы ...»).

Основная часть реферата состоит из нескольких глав / разделов, постепенно раскрывающих тему. Каждый из разделов рассматривает какую-либо из сторон основной темы. Утверждения позиций подкрепляются доказательствами, взятыми из литературы (цитирование, указание цифр, фактов, определения)

Если доказательства заимствованы у автора используемой литературы - это оформляется как ссылка на источник и имеет порядковый номер.

Ссылки оформляются внизу текста под чертой, где указываются порядковый номер ссылки и данные книги или статьи. В конце каждого раздела основной части обязательно формулируется вывод. (Клише: «Таким образом, ... Можно сделать заключение, что... В итоге можно прийти к выводу ...»).

В заключении (очень кратко) формулируются общие выводы по основной теме, перспективы развития исследования, собственный взгляд на решение проблемы и на позиции авторов используемой литературы, о своем согласии или несогласии с ними. Вывод реферата – показывает степень проработки темы.

Список литературы - список источников материалов, использованных при создании реферата. Должен содержать не меньше трех источников, составленных в алфавитном порядке.

Этапы (план) работы над рефератом:

1. Выбрать тему. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни:

Варианты:

- тему реферата определяет преподаватель;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно из предложенного преподавателем списка;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно с учетом определенной темы, проблемы.

2. Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения.

3. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 3-5).

4. Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).

5. Составить план основной части реферата.

6. Написать черновой вариант каждой главы.

7. Показать черновик педагогу.

8. Написать реферат.

9. Составить сообщение на 5-7 минут.

Прежде всего, не стоит начинать писать реферат с введения. Это главное правило, потому что после того, как реферат будет готов, введение все равно придется переделать. По ходу работы главы и задачи реферата зачастую меняются.

Для того чтобы грамотно построить структуру реферата необходимо определиться с названиями глав и параграфов (или подразделов, как кому больше нравится).

О наполнении самих глав. Для этого вам нужно иметь 2-3 учебника по теме, ну и конечно использовать Интернет. Только не скачивать бездумно все, что можно, а подходить к делу творчески. Заимствовать отдельные мысли и цитаты, а не полностью работы. Особое внимание стоит обратить на статьи по теме. Из таких статей стоит составлять

заключение или главы под названиями: Современное состояние проблемы.

Когда, наконец, сам реферат будет закончен, следует приступить к написанию введения и заключения.

Несколько НЕ:

- Реферат НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом.

- Реферат НЕ пишется по одному источнику и НЕ является докладом.

- Реферат НЕ может быть обзором литературы, т.е. НЕ рассказывает о книгах.

Формы контроля: представление реферата, защита реферата.

Критерии оценки: логичность структуры содержания, полнота раскрытия проблемы, качество оформления.

#### **4. Подготовка доклада, сообщения**

**Темы:**

**Т.04.01.09. Технология и организация строительных процессов.**

**Т.04.01.10. Ценообразование и проектно-сметная документация.**

**Задания:**

1. Подготовить доклады по теме **04.01.09. Технология и организация строительных процессов.** Предлагаемые темы докладов:

- ✓ Технология погружения готовых свай;
- ✓ Погружение свай в мёрзлые грунты;
- ✓ Устройство набивных свай.

2. Подготовить доклад по теме **04.01.10. Ценообразование и проектно-сметная документация.** Предлагаемые темы докладов:

- ✓ система ценообразования и сметного нормирования;
- ✓ определение сметной стоимости эксплуатации строительных машин;
- ✓ порядок разработки, согласования и утверждения, состав сметной документации;
- ✓ определение сметной стоимости строительного комплекса в условиях, рыночных отношений;
- ✓ формирование свободных (договорных) цен на продукцию строительного комплекса;
- ✓ тендерная документация. Оферта. Процедура торгов. Договор-подряда

Цель:

- формирование навыков обобщения материала и выделение ключевых моментов по теме доклада;
- формирование навыков подготовки и защиты материала по теме доклада.

По материалам реферата должен быть подготовлен доклад/сообщение, может быть организована индивидуальная или публичная защита реферата.

Доклад - публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого используются те или иные навыки исследовательской работы.

Компоненты содержания:

- план работы;
- систематизация сведений;
- выводы и обобщения.

Рекомендации по выполнению задания:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Формы контроля: выступление на занятии.

Критерии оценки: актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления.

## 5. Создание презентаций

### Темы:

**Т.04.01.07. Инженерные сети, основы электроснабжения и энергосберегающие технологии.**

**Т.04.01.08. Строительные машины и средства малой механизации.**

**Т.04.01.09. Технология и организация строительных процессов.**

**Т.04.01.10. Ценообразование и проектно-сметная документация.**

**Т.04.01.11. Учёт и контроль технологических процессов.**

### Задания:

1. Разработать презентации с использованием мультимедиа технологии (MS PowerPoint) по теме **04.01.07. Инженерные сети, основы электроснабжения и энергосберегающие технологии**. Предлагаемый перечень тем презентаций:

- ✓ Электрические сети строительных площадок.
- ✓ Электрическое освещение на строительных площадках.
- ✓ Электробезопасность на строительной площадке.
- ✓ Энергосберегающие технологии при выполнении

строительных процессов.

2. Разработать презентации с использованием мультимедиа технологии (MS PowerPoint) по теме **04.01.07. Инженерные сети, основы электроснабжения и энергосберегающие технологии**. Предлагаемый перечень тем презентаций:

3. Разработать презентации с использованием мультимедиа технологии (MS PowerPoint) по теме **04.01.08. Строительные машины и средства малой механизации**. Предлагаемый перечень тем презентаций:

- ✓ Ходовое оборудование строительных машин;
- ✓ Грузоподъемные машины
- ✓ Машины и оборудование для земляных работ
- ✓ Машины и оборудование для свайных работ
- ✓ Машины и оборудование для переработки каменных материалов.
- ✓ Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных и железобетонных работ.
- ✓ Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Механизированный строительный инструмент.

4. Разработать презентации с использованием мультимедиа технологии (MS PowerPoint) по теме **04.01.10. Ценообразование и проектно-сметная документация.**

Предлагаемая тема презентаций:

✓ Порядок определения накладных расходов.

5. Разработать презентации с использованием мультимедиа технологии (MS PowerPoint) по теме **04.01.11. Учёт и контроль технологических процессов.**

Предлагаемый перечень тем презентаций:

✓ Контроль и управление качеством земляных работ.

✓ Контроль и управление качеством монолитных работ.

✓ Контроль и управление качеством монтажных работ.

Цель:

- формирование навыка доносить до целевой аудитории полноценную информацию по теме доклада в удобной форме.

Рекомендации по выполнению задания. Создание титульного слайда презентации:

1. Загрузите Microsoft Power Point. Пуск/Программы/ Microsoft Power Point. В открывшемся окне PowerPoint, создать слайд в меню Вставка /Слайд, в окне Создание слайда, представлены различные варианты разметки слайдов.

2. Выберите первый тип — титульный слайд (первый образец слева в верхнем ряду). Появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями). Установите обычный вид экрана (Вид/ Обычный).

Справка. Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром. Служат для ввода текста, таблиц, диаграмм и графиков. Для добавления текста в метку-заполнитель, необходимо щелкнуть мышью и ввести текст, а для ввода объекта надо выполнить двойной щелчок мышью.

3. Выберите цветовой оформление слайдов, воспользовавшись шаблонами дизайна оформления в меню Дизайн).

4. Введите с клавиатуры текст заголовка - Microsoft Office и подзаголовок

5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой **Файл / Сохранить как.**

Создание второго слайда презентации - текста со списком.

6. Выполните команду **Вставка/Слайд.** Выберите авторазметку - второй слева образец в верхней строке (маркированный список) и нажмите кнопку ОК.

7. Введите название программы «Текстовый редактор MS Word».
8. В нижнюю рамку введите текст – список. Щелчок мыши по метке-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу: нажатие клавиши [Enter].

Ручная демонстрация презентации:

1. Выполните команду **Показ / С начала**.
2. Во время демонстрации для перехода к следующему слайду используйте левую кнопку мыши или клавишу [Enter].
3. После окончания демонстрации слайдов нажмите клавишу [Esc] для перехода в обычный режим экрана программы.

Применение эффектов анимации:

1. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовок и выполните команду **Анимация/ Настройка анимации**. Установите параметры настройки анимации: выберите эффект - вылет слева.
2. На заголовок второго слайда наложите эффект анимации появление сверху по словам. Наложите на заголовки остальных слайдов разные эффекты анимации.
3. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, выполните команду **Показ слайдов** или нажмите клавишу [F5].

Установка способа перехода слайдов. Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации:

1. В меню **Анимация** выберите Смену слайдов.
2. В раскрывающемся списке эффектов перехода просмотрите возможные варианты. Выберите: эффект - жалюзи вертикальные (средне); звук - колокольчики; продвижение - автоматически после 5 с.
3. После выбора всех параметров смены слайдов нажмите на кнопку «Применить ко всем».
4. Для просмотра способа перехода слайдов выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду **Показ / С начала** или нажмите клавишу [F5]. Сохраните вашу презентацию.
5. Вставьте после титульного слайда лист с перечнем программ входящих MSOffice. Создайте гиперссылки на листы с соответствующим программным обеспечением.

Организируйте кнопки возврата с листов ссылок на слайд с перечнем программного обеспечения. Сохраните вашу презентацию.

Формы контроля: выступление на занятии.

Критерии оценки: актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления.

## **6. Практические работы**

### **Темы:**

**Т.04.01.07. Инженерные сети, основы электроснабжения и энергосберегающие технологии.**

**Т.04.01.08. Строительные машины и средства малой механизации.**

**Т.04.01.09. Технология и организация строительных процессов.**

**Т.04.01.10. Ценообразование и проектно-сметное дело.**

**Т.04.01.11. Учёт и контроль технологических процессов.**

### **Задание:**

1. Выполнить практические работы по теме **04.01.07. Инженерные сети, основы электроснабжения и энергосберегающие технологии.**

Предлагаемый перечень практических работ:

- ✓ расчет силовых нагрузок;
- ✓ расчет и выбор трансформатора;
- ✓ выбор сечения проводов по допустимому нагреву;
- ✓ выбор сечения проводов и кабелей по допустимой потере напряжения;
- ✓ выбор схем электроснабжения;
- ✓ расчет проекторного освещения.

2. Выполнить практические работы по теме **04.01.08. Строительные машины и средства малой механизации.**

Предлагаемый перечень практических работ:

- ✓ изучение устройства и принципа работы механических передач;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса ленточного конвейера с определением его технической производительности;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса башенного крана с определением его технической производительности;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса самоходных стреловых кранов;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса фронтального погрузчика с определением его технической производительности;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса одноковшового экскаватора с определением его технической производительности;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса бульдозера с определением его технической производительности;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса бурильно-крановых машин;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса конусной дробилки;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса смесителей циклического и непрерывного действия
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса бетоноукладчика с определением его технической производительности;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса штукатурной станции;
- ✓ изучение устройства и рабочего процесса ручных машин.

3. Выполнить практические работы по теме **04.01.09. Технология и организация строительных процессов.** Предлагаемый перечень практических работ:

- ✓ разработка элементов технологической карты на производство работ нулевого цикла;
- ✓ разработка элементов технологической карты при производстве каменных работ;
- ✓ подбор опалубки и определение объемов работ по устройству монолитного фундамента;
- ✓ разработка элементов технологической карты на монтаж каркаса одноэтажного промышленного здания;
- ✓ разработка элементов технологической карты на возведение этажа общественного здания;
- ✓ разработка элементов технологической карты на кровельные работы;

- ✓ разработка элементов технологической карты на один из видов отделочных работ.

4. Выполнить практические работы по теме **04.01.10. Ценообразование и проектно-сметное дело.** Предлагаемый перечень практических работ

- ✓ решение задач: сметная стоимость 1 машино-час эксплуатации строительных машин;
- ✓ определение сметных цен на материалы, изделия и конструкции;
- ✓ нормы накладных расходов, сметной прибыли, другие сметные нормы и затраты;
- ✓ накладные расходы, статьи затрат и нормы. Сметная прибыль в строительном комплексе;
- ✓ составление транспортной калькуляции на 1 т. груза;
- ✓ методы расчета сметной стоимости строительной продукции. Виды смет и их назначение;
- ✓ составление локальной сметы на строительные-монтажные работы базисно-индексным методом;
- ✓ составление объектной сметы на строительство зданий.

5. Выполнить практические работы по теме **04.01.11. Учёт и контроль технологических процессов.** Предлагаемый перечень практических работ:

- ✓ определение объёмов земляных работ;
- ✓ определение объёмов каменных работ;
- ✓ определение объёмов работ по устройству монолитных конструкций;
- ✓ определение объёмов монтажных работ;
- ✓ определение объёмов защитных и изоляционных работ;
- ✓ определение объёмов отделочных работ.

Цель:

- формирование у студентов профессиональных умений;
- формирование практических умений, необходимых для изучения последующих учебных дисциплин.
- поиск, обобщение, анализ необходимой информации;
- разработка материалов в соответствии с заданием;
- оформление практических работ в соответствии с заданными требованиями;
- подготовка и защита практических работ.

Рекомендации по выполнению задания:

Практическое занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ.

*Правила выполнения практической работы:*

- ознакомление с заданием, определения (уточнения) целей и задач данного занятия, времени;
- выполнение практической работы с использованием компьютера;
- оформление отчета;
- защита практической работы.

*Порядок выполнения практической работы:*

- Практические работы носят исследовательский характер в условиях полной самостоятельности, при косвенном контроле преподавателя.
- Студенты знакомятся с заданием, определяют цели и задачи исследования.
- Выполнение практических работ происходит на компьютере с привлечением при необходимости Internet-ресурсов.

Практические задания могут выполняться как индивидуально, так и небольшими группами. При выполнении практических заданий следует руководствоваться следующими общими рекомендациями.

Для выполнения практического задания необходимо внимательно прочитать задание, повторить лекционный материал по соответствующей теме, изучить рекомендуемую литературу, в том числе, дополнительную; если задание выдается по вариантам, то получить номер варианта исходных данных у преподавателя, либо подобрать исходные данные самостоятельно, используя различные источники информации (по конкретной организации, органу власти, региону, муниципальному образованию и т.п.).

Для выполнения практического задания может использоваться метод малых групп. Работа в малых группах предполагает решение определенных образовательных задач в рамках небольших групп с последующим обсуждением полученных результатов.

Этот метод развивает навыки сотрудничества, достижения компромиссного решения, аналитические способности. Он предусматривает распределение в рамках группы ролей: ведущего (организатор работы группы), секретаря (записывает результаты обсуждения), докладчика (представляет результаты коллективного анализа проблемы).

Смысл работы заключается не только в том, чтобы сформулировать решение какой-либо задачи, но и объективно оценить, как свою работу, так и результаты работы других. Результаты работы групп оцениваются по выработанной заранее шкале баллов.

Для выполнения расчетных заданий обучающемуся необходимо:

- составить алгоритм решения, при выполнении обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса;
- решение записывать подробно, вычисления располагать в строгом порядке;
- довести решение до окончательного ответа, которого требует условие задания.

Выполнение расчетно-аналитических заданий осуществляется в следующей последовательности:

- изучить показатели, характеризующие определенную ситуацию, и формулы для их расчета
- выявить, какие факторы влияют на величину этих показателей;
- найти числовые значения показателей;
- сделать соответствующие выводы.

Для выполнения аналитических заданий необходимо:

- определить, какой методикой можно воспользоваться, чтобы выполнить задание, изучить эту методику;
- определить, какую информацию необходимо собрать для выполнения задания;
- подготовить исходные данные для их анализа;
- проанализировать собранную информацию, сделать соответствующие выводы;
- дать оценку ситуации.

Выполнение практических работ должно способствовать решению следующих методических задач, реализуемых в ходе обучения:

- формировать умения и навыки критического мышления в условиях работы с большими объемами информации;
- формировать навыки самостоятельной работы с учебным материалом с использованием информационных технологий;
- формировать навыки самообразования обучающихся;
- формировать навыки работы в команде;
- развивать умение формулировать задачу и продуктивно решить ее в коллективе;
- формировать навыки самоконтроля.

Каждая практическая работа по теме содержит:

- цель выполнения практической работы;
- задание на выполнение работы;
- используемые пособия и материал;

- основные сведения;
- порядок выполнения работы.

Правила выполнения практических работ:

Для выполнения практических работ необходимы компьютер, конспекты, тетрадь для практических работ.

Прежде чем приступить к выполнению задания, необходимо прочитать рекомендации к выполнению работы; ознакомиться с теоретическим материалом, относящимся к теме работы.

Практическую работу необходимо выполнять самостоятельно (или в группе, если это предусмотрено заданием).

После выполнения работы представить отчет о проделанной работе с анализом полученных результатов и выводом по работе.

Если возникают затруднения в процессе работы или при оформлении отчета, необходимо обратиться к преподавателю.

Отчет о проделанной работе следует делать в тетради для практических работ. Отчет должен содержать:

- Название работы.
- Цель работы.
- Задание.
- Результаты выполнения задания.
- Вывод по работе.

Если обучающийся не выполнил практическую работу или часть работы, то он может выполнить работу или оставшуюся часть во внеурочное время, согласованное с преподавателем.

Формы контроля: защита практических работ.

Критерии оценки:

Оценка 5 (отлично) выставляется, если:

- работа выполнена в урочное время, правильно и в полном объеме; сделан анализ проделанной работы и вывод по результатам работы;
- обучающийся может пояснить выполнение любого этапа работы;
- отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы.

Оценка 4 (хорошо) выставляется, если:

- работа выполнена в урочное время; не выполнено одно из заданий; правильно и в полном объеме; сделан анализ проделанной работы и вывод по результатам работы;

- обучающийся может пояснить выполнение любого, выполненного им, этапа работы;
  - отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы.
- Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется, если:
- работа выполнена во внеурочное время; не выполнено 50 % работы (в зависимости от количества заданий в работе); технологически неправильно; не сделаны анализ проделанной работы и вывод по результатам работы;
  - обучающийся не может пояснить выполнение любого, выполненного им, этапа работы;
  - отчет выполнен не в соответствии с требованиями к выполнению работы.

## **7. Составление глоссария**

**Тема:**

### **Т.04.01.10. Ценообразование и проектно-сметное дело.**

Задание:

#### 1. По теме **04.01.10. Ценообразование и проектно-сметное дело.**

Подготовить глоссарий на тему.

- ✓ Разработка, принятие и введение в действие сметных нормативов, основа применения. Глоссарий слов.

Цель:

- раскрыть содержание основных понятий по теме;

Рекомендации по выполнению задания:

Глоссарий - словарь, раскрывающий смысл используемых терминов, понятий, оформленный не в алфавитном порядке, а по изучаемым темам. Знание терминологии, понимание сущности используемых понятий является неотъемлемой чертой культуры специалиста. В понятиях и категориях, состоящих из двух и более слов, на первое место поставлено слово, имеющее главный смысл (напр., «власть политическая», «выборы политические», «безопасность национальная»).

Компоненты содержания: краткое значение терминов в одном или нескольких вариантах.

Для ведения глоссария должна быть заведена отдельная тетрадь или можно вести словарь с конца общей тетради для конспектов,

возможно составление электронного глоссария как одного из видов индивидуальных проектов.

Варианты

- состав терминов по теме определяет преподаватель;
- состав терминов обучающийся выбирает самостоятельно с учетом определенной темы, проблемы.

Формы контроля: технические диктанты, тестирование, фронтальный опрос.

Критерии оценки: уровень усвоения терминологии, оформление глоссария в соответствии с требованиями.

## 8. Оформление курсового проекта

Тема:

**Т.04.01.09. Технология и организация строительных процессов.**

Задание:

1. Оформить курсовой проект по теме: **04.01.09. Технология и организация строительных процессов.** Перечень заданий по курсовому проекту:

- ✓ Оформление пояснительной записки.
- ✓ Оформление чертежей (А1).
- ✓ Подготовка презентаций курсового проекта.

Цель:

- решение проблемы или получение ответа на поставленный вопрос, который должен быть обозначен в актуальности.

Рекомендации по выполнению задания:

1. Задачи курсовой работы.

Задачи призваны облегчить процесс достижения цели. По сути, задачи являются планом исследования. Задачи курсовой обычно взаимосвязаны друг с другом, располагаются последовательно всему изложению, соответствуют основному содержанию курсового проекта. Количество задач может достигать четырех и более:

Первая задача курсовой одинакова практически для всех курсовых проектов. Она формулируется так: «Исследовать, изучить научную литературу (психологическую, экономическую, педагогическую, социальную, юридическую) по заданной теме».

Вторая задача курсовой работы звучит примерно следующим образом: «Выявить, исследовать, изучить, рассмотреть основные определения и формулировки, касающиеся темы». В ней перечисляются термины, используемые в работе, а в самом проекте, в его первой части, даётся их формулировка.

Третья задача курсового проекта заключается в выявлении каких-либо конкретных условий, определении показателей и их влияния на какой-либо процесс. Эта задача имеет практическую направленность, связана с осмыслением связей теории с реальными сферами человеческой деятельности. Решение задачи скрывается в разработке практических подходов к исследованию темы, которые выносятся во вторую главу курсового проекта.

В четвёртой задаче курсовой работы определяются рекомендации по усовершенствованию какого-либо процесса человеческой жизнедеятельности на основании проведённых измышлений. Четвёртая задача направлена на решение проблемы курсового проекта, раскрывает не только её суть, но и предлагает действия по модернизации. В ней раскрывается авторский подход к проекту на основании методов, выявленных ранее.

## 2 Структура курсового проекта.

Структура курсового проекта включает:

- пояснительную записку;
- графическую часть.

Текстовый документ курсового проекта должен включать в указанной последовательности следующие элементы:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников.

К графическому материалу следует относить:

- чертежи;
- эскизы;
- схемы;
- демонстрационные листы.

## 3 Требования к оформлению пояснительной записки.

Пояснительная записка является неотъемлемой частью проекта и представляется вместе с графической частью.

Пояснительная записка курсового проекта включает:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формируется цель выполнения курсового проекта;
- исходные данные для выполнения курсового проекта;
- разделы курсового проекта; (*перечислить*);
- перечень используемых источников;
- приложения.

Оформление пояснительной записки должно строго соответствовать

– СМК-О-СМГТУ-42-09 Курсовой проект: структура, содержание, общие правила выполнения и оформления;

– СМК-К-РИ-109-15 Порядок организации выполнения и защиты курсового проекта в многопрофильном колледже.

Выписать из перечисленных документов требования к оформлению, пояснительной записки, учитывая профессиональную специфику.

#### 4 Требования к изложению текста курсового проекта.

Текст излагается кратким чётким языком. Терминология и обозначения должны соответствовать установленным стандартам, а при отсутствии стандартов - общепринятым нормам в научно - технической литературе.

Изложение текста курсового проекта должно строго соответствовать

– СМК-О-СМГТУ-42-09 Курсовой проект: структура, содержание, общие правила выполнения и оформления;

– СМК-К-РИ-109-15 Порядок организации выполнения и защиты курсового проекта в многопрофильном колледже.

Выписать из перечисленных документов требования к изложению текста учитывая профессиональную специфику.

#### 5 Оформление иллюстраций и таблиц.

Оформление иллюстраций и таблиц курсового проекта должно строго соответствовать:

– СМК-О-СМГТУ-42-09 Курсовой проект: структура, содержание, общие правила выполнения и оформления;

– СМК-К-РИ-109-15 Порядок организации выполнения и защиты курсового проекта в многопрофильном колледже.

Выписать из перечисленных документов требования к оформлению иллюстраций и таблиц.

#### 6 Требования к оформлению графической части.

Графическая часть курсового проекта представлена чертежами, включающими в себя: (*перечислить*).

При курсовом проектировании графическая часть выполняется на стадии рабочих чертежей. Чертежи проектов должны отвечать

требованиям графического оформления, предусмотренными правилами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) должно строго соответствовать:

– СМК-О-СМГТУ-42-09 Курсовая работа (проект): структура, содержание, общие правила выполнения и оформления;

– СМК-К-РИ-109-15 Порядок организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) в многопрофильном колледже.

Выписать из перечисленных документов требования к оформлению графической части, учитывая профессиональную специфику.

#### 7 Список использованных источников.

Список использованных источников указывается в соответствии с действующими нормами для научно - технической литературы.

Сведения о книгах (учебники, справочники и др.) должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие книги (без кавычек), год издания, объём в страницах.

#### 8 Защита курсового проекта.

В процессе подготовки к защите студент готовит доклад на \_\_\_ минут. В докладе должно быть раскрыто содержание курсового проекта, раскрыты главные положения, больше половины доклада должно быть посвящено практической части, заканчивается доклад выводами и предложениями.

Защита курсового проекта осуществляется перед комиссией, состоящей из преподавателей.

#### 9 Критерии оценки курсового проекта.

Курсовой проект оценивается по пятибалльной системе.

Критериями оценки курсовой работы по дисциплине являются:

- качество содержания работы (достижение сформулированной цели и решение задач исследования, полнота раскрытия темы, системность подхода, отражение знаний литературы и различных точек зрения по теме, нормативно-правовых актов, аргументированное обоснование выводов и предложений);

- соблюдение графика выполнения курсового проекта;
- обоснование актуальности выбранной темы;
- соответствие содержания выбранной теме;
- соответствие содержания глав и параграфов их названию;
- логика, грамотность и стиль изложения;
- наличие практических рекомендаций (для 3, 4, 5 курсов);
- расчет экономической эффективности предлагаемых мероприятий (для 5 курса);
- внешний вид работы и ее оформление, аккуратность;

- соблюдение заданного объема работы;
- наличие хорошо структурированного плана, раскрывающего содержание темы курсовой работы;
- наличие сносок и правильность цитирования;
- качество оформления рисунков, схем, таблиц;
- правильность оформления списка использованной литературы;
- достаточность и новизна изученной литературы;
- ответы на вопросы при публичной защите работы.

Формы контроля: защита курсового проекта, фронтальный опрос.

Критерии оценки: уровень усвоения терминологии, оформление курсового проекта в соответствии с требованиями.

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении курсового проекта в полном объеме; используется основная литература по проблеме, работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

Оценка **«хорошо»** выставляется при выполнении курсового проекта в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при выполнении курсового проекта в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них

Положительная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку. Студент, получивший неудовлетворительную оценку, должен доработать курсовую работу. В этом случае смена темы не допускается.

Оценка уровня сформированности профессиональных и общих компетенций во время подготовки и защиты курсового проекта по профессиональному модулю определяется руководителем по универсальной шкале оценки образовательных достижений, которые включают в себя основные показатели оценки результатов.

## **9. Поиск дополнительной информации с использованием интернет-ресурсов**

**Тема:**

### **Т.04.01.11. Учёт и контроль технологических процессов.**

**Задание:**

1. По теме **04.01.11. Учёт и контроль технологических процессов.** Выполнить поиск дополнительной информации с использованием интернет-ресурсов.

**Цель:**

- познакомиться с существующими в интернете каталогами и поисковыми машинами, видами информационных ресурсов Интернета;
- получить представление о способах хранения и классификации найденной информации;
- пополнить коллекцию ссылок на Интернет-ресурсы.

**Рекомендации по выполнению задания:**

Интернет – это крупнейшая всемирная компьютерная сеть, которая является огромной открытой информационной системой, способной удовлетворить запросы широкого круга пользователей.

Одним из наиболее распространённых сервисов сети Интернет является WWW (WorldWideWeb) или всемирная паутина – распределенная информационная среда, содержащая разнообразную информацию (в том числе мультимедиа-компоненты Web-страниц), обладающая определенными возможностями распределенной базы данных, хотя и не предполагающая наличие единой структуры хранящейся информации.

Основными компонентами всемирной паутины являются гипертекстовые документы (веб-страницы), каждая из которых имеет свой адрес, определяющий её местонахождение в сети Интернет.

Сегодня в сети Интернет накоплены значительные русскоязычные ресурсы для образовательных целей. Они сосредоточены на образовательных порталах, серверах университетов, школ, других образовательных организаций, библиотек. Обучающие курсы и программы, интерактивные учебные пособия, полнотекстовые базы

данных, учебная литература, справочники, энциклопедии, статьи из журналов и сборников, материалы научных конференций, готовые рефераты, авторефераты, диссертации – вот далеко не полный перечень ресурсных возможностей.

Важно помнить, что ресурсы Интернет динамично развиваются, поэтому и предметные указатели на их местонахождение в сети постоянно обновляются. Рассмотрим, как осуществляется поиск информации в сети Интернет. Поиск информации в сети - это последовательность действий, от определения предмета поиска, до получения ответа на имеющиеся вопросы с использованием всех поисковых сервисов, которые предоставляет сегодня Интернет.

Поиск информации в сети интернет может осуществляться двумя способами:

1. по известному URL-адресу ресурса в сети (это самый быстрый и надёжный вид поиска);

2. с использованием поисковых систем (осуществляется по запросу пользователя с использованием поисковых инструментов WWW).

1. Для поиска веб-ресурса по известному URL-адресу необходимо запустить программу-браузер, например, Internet Explorer и в адресной строке ввести этот адрес.

- Запустите браузер Internet Explorer (Пуск-Internet Explorer);
- введите в адресную строку следующий адрес:  
<http://www.koipkro.kostroma.ru>;
- щелкните на кнопке **Переход** в правой части адресной строки;
- дождитесь, пока страница загрузится.

2. Остановимся более подробно на вопросе выбора поисковых инструментов WWW. В Интернет представлена информация на любые темы, которые только можно себе представить. Но найти нужную информацию не так-то легко из-за того, что сеть по своей природе не имеет чёткой структуры. Поэтому для ориентировки в Интернете и быстрого получения свежей справочной информации разработаны системы поиска информации. Все системы поиска информации Интернет располагаются на специально выделенных компьютерах с мощными каналами связи. Ежеминутно они бесплатно обслуживают огромное количество клиентов.

Поисковые системы можно разбить на два типа:

- предметные каталоги, формируемые людьми-редакторами;
- автоматические индексы, формируемые специальными компьютерными программами, без участия людей.

**Предметные каталоги.** Предметные каталоги представляют собой систематизированную коллекцию (подборку) ссылок на ресурсы

Интернета. Ссылки организованы в виде тематического рубрикатора, представляющего собой иерархическую структуру, перемещаясь по которой, можно найти нужную информацию. Механизм поиска в предметных каталогах и поисковых системах практически одинаков. Различия возникают только на этапе 2 (составление списка ключевых слов). Для поисковой машины - это составление списка ключевых слов, а для каталога на этом этапе производится определение тематики разделов, в которых может находиться необходимая Вам информация. Как показывает практика, при решении поисковой задачи именно каталог, а не поисковая машина оказываются более приемлемыми для начала поиска.

Поисковые интернет-каталоги можно найти на любом общедоступном поисковом сервисе.

**Автоматические индексы.** Специальные программы-роботы (Spider, Robot или Bot, известные также как «пауки») в автоматическом режиме периодически обследуют Интернет на основе определенных алгоритмов, проводя индексацию найденных документов.

Индекс – это хранилище данных, в котором сосредоточены копии всех посещённых роботами страниц. Созданные индексные базы данных используются поисковыми машинами для предоставления пользователю доступа к размещенной на узлах Сети информации. Индексы периодически обновляются и дополняются, поэтому результаты работы одной поисковой машины с одним и тем же запросом могут различаться, если поиск производился в разное время.

Пользователь в рамках интерфейса, выбранной поисковой системы, формулирует запрос. Далее запрос обрабатывается программой обработки запроса, которая просматривает индекс на предмет наличия нужной информации и возвращает ссылки на найденные документы. В окне браузера отображаются результаты обработки запроса.

В Интернете существует большое число поисковых систем. Как правило, при поиске можно использовать не одну систему, а несколько различных. В этом случае вероятность того, что искомая информация будет найдена, выше, поскольку разные системы используют разные алгоритмы поиска. Ниже приведен список некоторых из них:

<http://www.yandex.ru/>

<http://www.list.ru/>

<http://www.google.ru/>

<http://www.rambler.ru/>

<http://www.aport.ru/>

<http://www.metabot.ru/>

<http://www.files.ru/>

<http://www.ra-gu.net/>

Успех поиска в таких системах в значительной степени зависит от формулировки запроса. Рассмотрим основные моменты, которые помогут вам правильно сформулировать запрос к поисковой машине:

- Не задавайте только одно слово. Используйте целые фразы, или, по крайней мере, несколько слов;
- Указывайте слова, которые не должны встречаться в искомым документах. Обычно для этого используют либо знак «-», либо ключевое слово NOT;
- Начинайте имена собственные: названия компаний, городов, фамилии людей, и др. с заглавных букв, а все остальные слова пишите только маленькими буквами;
- Если вы хотите найти фразу целиком - заключите ее в кавычки;
- Если вы вводите запрос к поисковой машине, состоящий из нескольких слов, то в результате получаете список документов, в которых встречается хотя бы одно слово.

Поисковая машина обычно производит сортировку найденных документов по принципу релевантности.

Рассмотрим, что такое релевантность. При индексации документов поисковые машины высчитывают так называемый «вес» слова на странице - соотношение количества повторов на странице заданного Вами слова к общему количеству слов на странице документа. Если Вы задаете запрос, состоящий из нескольких слов, то более релевантными будут документы, в которых совокупный вес слов будет максимальный. Однако, при подсчете веса не учитывается, рядом или раздельно стоят данные слова, и поэтому нет гарантий, что в первых документах содержится максимальное количество повторов словосочетания. Вполне возможно, что такого словосочетания там вообще не будет.

Поэтому, если Вы хотите найти заданное словосочетание - задавайте запрос в окне поисковой машины в кавычках. В этом случае будет высчитываться вес словосочетания целиком. Соответственно, гарантируется наличие именно данного словосочетания в найденных документах.

Общие советы:

- ✓ Потратьте несколько лишних минут, чтобы максимально «сузить» описание предмета поиска - это поможет сэкономить Вам много времени и денег;
- ✓ Искать что-то конкретное лучше всего с помощью поисковых машин, так как если вы знаете «хорошие» ключевые слова, четко определяющие то, что вы хотите найти, то и поиск не представляет никакого труда;
- ✓ Используйте для поиска нескольких поисковых машин;

✓ Если на просматриваемой Вами странице существует несколько заинтересовавших Вас ссылок - открывайте несколько окон, пока Вы читаете информацию на одной странице, остальные успешно (или не очень) успевают загрузиться;

✓ Если вы хотите найти популярные, часто посещаемые ресурсы - ищите с помощью рейтинга;

✓ Если нужна очень редкая информация - попробуйте найти ресурсы, посвященные более общей теме. Возможно, там будут размещены ссылки на необходимые Вам ресурсы или будут опубликованы требующиеся материалы;

✓ Старайтесь найти ответ, а не задать вопрос;

✓ Создавайте свою коллекцию интересующих Вас ссылок;

✓ Если Вы нашли что-то интересное, сразу запишите адрес ресурса в «Избранное» либо в текстовый файл;

✓ Записывая адреса ресурсов в «Избранное», старайтесь дать им более четкое название, максимально соответствующее содержащейся в них информации, постарайтесь не использовать слишком длинные названия;

✓ Разработайте свой собственный классификатор и для каждой темы создавайте отдельную папку в «Избранном». Поверьте, поиск в своих собственных не разобранных архивах занимает не меньше времени, чем поиск в Internet.

Ход работы:

Задание 1.Познакомьтесь с презентацией «Образовательные Интернет-ресурсы». Просмотрите Интернет-ресурсы и определите перечень тех, которые могут быть полезны в вашей профессиональной деятельности.

Задание 2.Поместите найденные страницы в список избранных.

Для этого:

- загрузите страницу в браузер;
- в меню **Избранное** выберите пункт **Добавить в избранное ...**
- задайте имя ссылки в появившемся окне или оставьте то, которое предлагается по умолчанию.
- проверьте сохранённую ссылку. Откройте новое окно браузера. В меню **Избранное** найдите созданную ссылку и щелкните по ней, чтобы перейти на указанную страницу.

Задание 3.Найдите дополнительную информацию, полезную в вашей работе. Для поиска воспользуйтесь предметными каталогами или поисковыми системами.

1. Запустите браузер и загрузите в нем сайт одной из поисковых систем, например, <http://www.yandex.ru>.

2. В строке запроса введите ключевые слова для поиска и нажмите кнопку **Найти**.

3. Просмотрите список найденных ссылок и выберите те, которые могут быть полезны для Вашего проекта (щёлкните по выбранной ссылке и просмотрите ее содержание).

4. Сохраните страницы в списке избранных.

На основе поисковых двигателей нового поколения можно строить свои собственные индивидуальные или коллективные поисковые машины. Поиск можно адаптировать к определенной тематике и к определенному сообществу. Пример организации социального поиска - персональная или групповая поисковая машина от Google находится по адресу <http://www.google.com/coop/cse/>

Создание собственного поисковика в **Google CSE** начинается с определения списка сайтов, которые пользователь считает объективными и актуальными источниками информации в различных сферах деятельности. К работе по изменению созданной поисковой системы можно подключить других пользователей, которые могут стать соавторами и настраивать ее свойства коллективно. Домашняя страница созданной поисковой машины, помимо строки поиска, будет включать профиль создателя и список заданных сайтов.

**Задание 4.Создайте систему пользовательского поиска в Google CSE**

- Определите список сайтов, которые будут включены в систему пользовательского поиска.
- Перейдите на страницу системы персонального поиска **Google CSE** - <http://www.google.com/coop/cse/>
- Нажмите кнопку **Создатьсистему** персонального поиска.
- Дайте название системе.
- Опишите систему (для чего она создается, что можно будет находить при помощи этой поисковой машины, среди каких сайтов будет вестись поиск и т.п.)
- Запишите ключевые слова для поиска системы в сети.
- Вы можете задать системе область поиска:
- Поиск только по включенным сайтам.
- Искать во всем Интернете, предпочитая включенные сайты

Добавлять сайты к системе можно на странице управление. Гораздо более удобный способ – воспользоваться расширением Google-marker - <http://www.google.com/coop/cse/marker/>

После того как вы добавите расширение  Google Marker к панели своего браузера, добавлять нужные сайты к поисковой системе станет значительно проще. Достаточно щелкнуть по иконке маркера и система

пользовательского поиска предложит вам добавить аннотацию сайта или страницы. К работе по изменению созданной поисковой системы можно подключить других пользователей. Вы можете разрешить им стать соавторами поисковой системы и настраивать ее свойства коллективно.

Дополнительное задание. Современные сетевые средства предоставляют нам удобные инструменты классификации информационных объектов и механизмы взаимодействия между группами людей, которые работают в сети Интернет. Один из примеров, такой деятельности – это создание закладок-ссылок на веб-страницы, с целью их дальнейшего хранения и удобного доступа с любого компьютера из любой точки мира. Доступ к закладкам регулируется пользователем. Они могут быть доступны как самому пользователю, так и (по его желанию) другим людям.

Таким образом, используя сервисы коллективного хранения закладок, зарегистрировавшийся пользователь, путешествуя по сети Интернет, может оставлять в системе ссылки на заинтересовавшие его веб-страницы. Делает он это почти так же, как это делается с обычными закладками.

Отличия состоят в следующем:

- Закладки можно добавлять с любого компьютера, подключенного к сети Интернет
- Коллекция закладок будет доступна с любого компьютера, подключенного к сети Интернет
- Каждая закладка должна быть помечена одним или несколькими *тэгами* или метками-категориями. Пользователю предлагается присвоить один или несколько тэгов к каждой закладке, которые будут описывать её содержание. Если закладка, которую Вы собираетесь добавить, уже находится в чьей-то коллекции, то вам сразу будет предложено принять популярные тэги. Тэги могут быть отображены в виде списка или облака.

Социальные сервисы хранения закладок могут быть использованы в педагогической практике следующими образом:

- Источник учебных материалов. Вы можете вести поиск интересных ссылок не только внутри своих личных закладок, но и внутри всего массива закладок, который разместили на сервере все пользователи сервиса. Система позволяет подписаться на все или определенные категории закладок, которые создает другой автор или целая группа авторов. Система позволяет обнаруживать интересную информацию в совершенно неожиданных местах, пользоваться опытом людей, которые искали сходные объекты.

- Хранилище ссылок на учебные материалы. Учителя могут вместе вести поиск необходимых материалов и вместе хранить найденную информацию.

- Среда для исследовательской деятельности. Дополнительные сервисы позволяют представить системы закладок, как карты знаний и интересов. На базе таких сервисов может быть организована учебная деятельность.

Формы контроля: фронтальный опрос.

Критерии оценки: уровень усвоения поиска дополнительной информации с использованием Интернет-ресурсов.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Пример оформления титульного листа реферата (доклада, сообщения, проекта)

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»  
Многопрофильный колледж

### РЕФЕРАТ (ДОКЛАД, СООБЩЕНИЕ, ПРОЕКТ)

по междисциплинарному курсу  
Наименование

Тема: **НАИМЕНОВАНИЕ**

Выполнил: студент группы \_\_\_\_\_  
ИОФ

Проверил: преподаватель  
ИОФ

Магнитогорск, 20\_\_г

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Форма титульного листа

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж

ПЦК \_\_\_\_\_

### КУРСОВОЙ ПРОЕКТ РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

по дисциплине (МДК) \_\_\_\_\_

на тему: \_\_\_\_\_

Исполнитель: студенткурса, группа \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Работа допущена к защите “” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

Работа защищена “” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. с оценкой \_\_\_\_\_  
(оценка) (подпись)

Магнитогорск, 20\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж

### КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Тема: \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

#### Задание

Исходные данные:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Состав и содержание проекта (работы)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Срок сдачи: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Задание получил: \_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Магнитогорск, 20\_\_