**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЦИКЛА ЗАНЯТИЙ «ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА «ЭЛЕКТРИКа»**

по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности».

**Актуальность**

Организация текущего контроля и оценки основной профессиональной программы в интерактивной форме, с использованием информационно – коммуникационных технологий и электронного обучения уже не новость в наши дни. Вместе с тем, педагогическая практика СПО нуждается в методических разработках подобных оценочных средств.

Кроме того, в практике недостаточно доступных оценочных средств, позволяющих оценить одновременно и общие, и профессиональные компетенции.

Цель цикла занятий: сформировать навыки решения профессиональных проблем посредством освоения метода проектов и использования современных информационных технологий.

Актуальность данной разработки подчеркивается её результативностью. Реализация данного цикла занятий в группе Э-16 (2 курс, общее количество - 14 студентов) показала, что по итогам студенты проявляют следующие результаты:

* все 14 студентов умеют искать информацию с помощью Интернет-ресурсов и обрабатывать ее с использованием офисных программ Word, Excel, PowerPoint, Publisher, а также профессиональной программы AutoCad;
* все 14 умеют применять знания по специальности ( читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей) для решения других профессиональных задач;
* все 14 умеют разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию;

- 13 проявляют устойчивый интерес к выбранной профессии;

**Методические рекомендации по организации цикла занятий.**

Данный цикл занятий проводится во 2 половине учебного года. До проведения данного цикла занятий важно, чтобы студенты освоили теоретические основы проектной деятельности, имели опыт разработки электрических схем.

Этапы разработки проекта «ЭЛЕКТРИКа»

1 этап. Проблематизация

Результатом данного этапа будет понимание студентом актуальности выбранной профессии.

Так как у студентов небольшой опыт как проектной деятельности, так и погружения в профессиональные проблемы, в процессе занятий необходимо было обогатить их опыт, помочь в освоении алгоритма метода проектов, то на первом этапе преподавателем были выбраны приемы «Проблемное обсуждение», «Задания по поиску информации», «Обращение к профессионалу». В результате проблемного обсуждения совместно определяется общая тема проекта - «ЭЛЕКТРИКа» и продукт (презентация, интегрирующая результаты работы участников).

Для разработки проекта, студент должен познакомиться с особенностями профессии, подобрать материал, подтверждающий актуальность профессии электрика, используя интернет-источники.

В случае если студенты испытывают затруднения, преподавателем могут быть рекомендованы отдельные интернет – источники.

Для обеспечения отчетливости понимания студентом этапности выполнения проекта, преподаватель выступает в роли консультанта, в том числе напоминающего этапы и основные особенности работы на этапе.

2 этап. Планирование

# Необходимое время для этого этапа – 40 мин.

# Работа над проектом может осуществляться как парами, так и индивидуально. Для мотивации к работе в парах могут быть использованы педагогические приемы «Команда», «Эффекты взаимодействия». Вместе с тем, данный проект может быть выполнен и как монопроект.

# Преподавателем организуется работа микрогрупп (по 2-3 человека), которые разрабатывают и предлагают цель и задачи. Далее, путем обсуждения (используются приемы «Свободный микрофон», «Рейтинг значимости») определяются общая цель и задачи. Преподаватель помогает их корректно сформулировать.

Цель проекта - эффективно использовать современные средства и методы компьютерных технологий для решения технических и управленческих задач по специальности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», понять актуальность профессии техника-электрика.

Задачи

1. Найти информацию о профессии техник-электрик с помощью различных источников, включая интернет ресурсы.
2. Выявить преимущества и недостатки данной профессии и понять ее актуальность.
3. Выделить основные профессиональные качества техника-электрика.
4. Создать макет будущего предприятия
5. Выполнить расчеты.

# Студентам предлагается самостоятельно разработать макет будущего предприятия. Для этого необходимо:

* определить название организации;
* разработать организационную структуру сотрудников (MS Word);

3 этап. Реализация проекта: реклама и структура предприятия

Данный этап включает несколько занятий. Необходимое время – 80 мин.

На данном этапе студенты разрабатывают рекламную продукцию предприятия, чтобы привлечь клиентов (логотип, буклет, визитная карточка). А так же разрабатывает структуру предприятия, делают расчеты стоимости предполагаемого оборудования, расходных материалов и заработной платы сотрудников.

Для обеспечения качества результатов на этапе преподавателем используются приемы «Образец», «Шаблон», «Привлеки внимание», «Графическое решение». Включается информация о логотипах, буклетах, визитных карточках. Так, например:

***Логотип*** *– графический знак, эмблема или символ, используемый различными организациями и частными лицами для повышения узнаваемости.*

Пример логотипов рис.1.

Рис. 1. Логотипы предприятия

* создать рекламный буклет (MS Publisher);

***Буклет*** *– вид печатной продукции, характерный для рекламной полиграфии.*

Буклет должен содержать в себе контактную информацию предприятия, перечень услуг на все виды электромонтажных работ и фотографии различных видов работ. *(Пример буклета в приложении 1).*

* создать визитную карточку директора (MS Word);

***Визитная карточка (визитка)*** *— традиционный носитель контактной информации о человеке или организации (рис 2.).*

Рис 2. Визитные карточки

Преподаватель предлагает студентам найти и продемонстрировать найденный в сети Интернет вариант.

Далее студентами самостоятельно создается логотип предприятия (MS Word).

Вторая часть деятельности на данном этапе включает:

* разработку структурной схемыорганизации - должности и их подчинение *(Пример структурной* *схемы в приложении 2)*
* расчет заработной платы сотрудников в программе MS Excel, включая заполнение таблицы, исходя из структурной схемы организации (рис. 3)

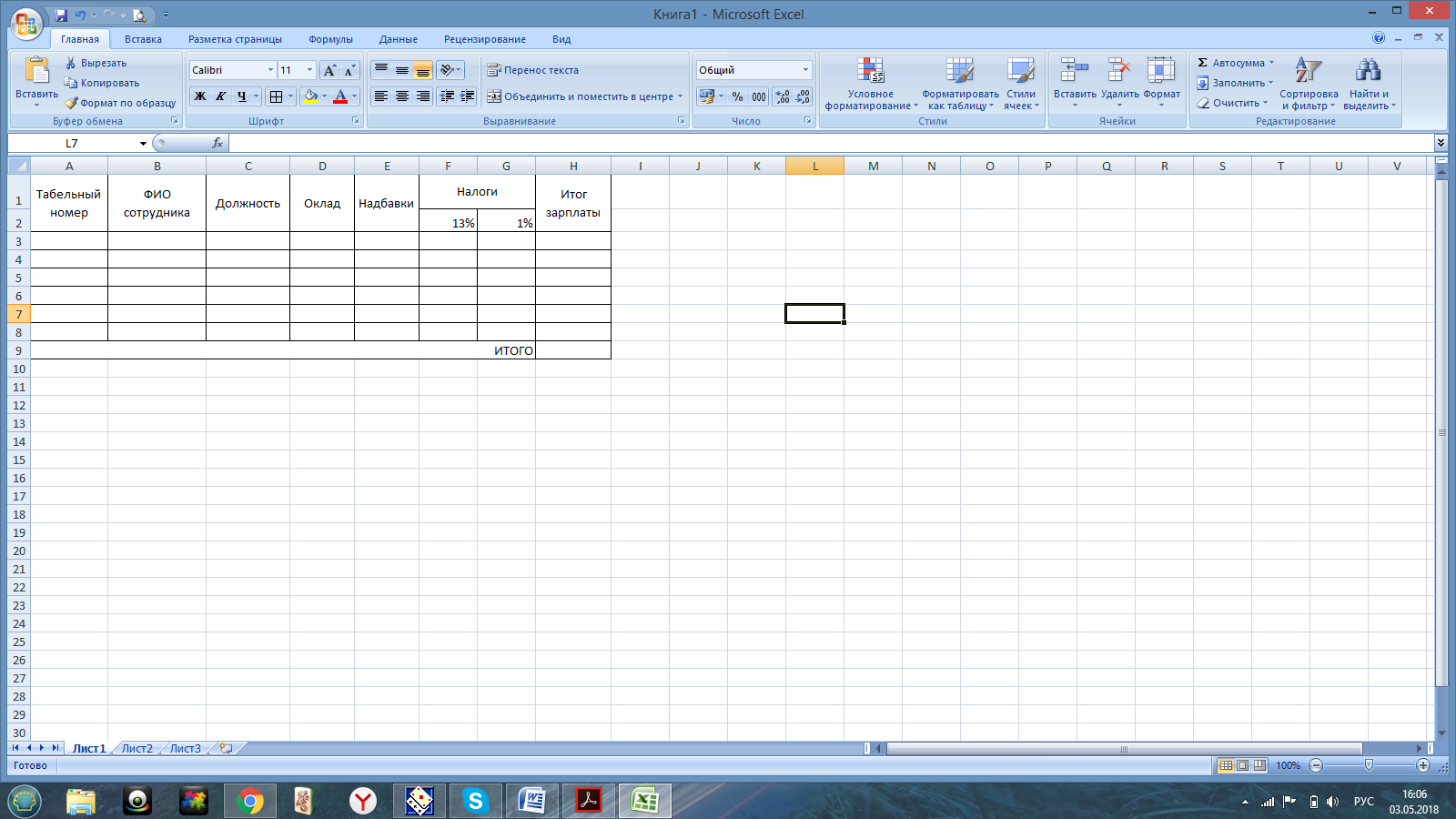


Рис 3. Зарплата сотрудников

* создание таблицы *«Оборудование»,* в которой указывается цена, количество и подсчитывается общая стоимость оборудования;
* создание таблицы *«Расходные материалы»*, в которой указывается их цена и количество, подсчитана общая стоимость материалов;
* определение при помощи кредитного калькулятора ежемесячной суммы взноса кредита в банк, если его взять под определенный процент на 5 лет, исходя из полученных расчетных данных.

Все таблицы создаются в одной книге, листы называются: *Оборудование, Материалы, Зарплата сотрудников, Кредит.*

Для обеспечения качества деятельности на этапе преподавателем проводится установочная консультация, демонстрируются примеры. Используются приемы «Ваш вариант», «Обратная связь», «Ваш вопрос».

**4** **этап. Реализация проекта: принятие решения**

Предполагаемое время – 40 мин.

На данном этапе участникам проекта необходимо освоить решение профессиональной задачи, применение имеющихся знаний и умений.

Студенты выбирают объект для оформления первого заказа и чертят электрическую схему в программе AutoCad.

Преподавателем обеспечивается консультирование, используются приемы «Обратная связь», «Ваш вопрос», «Консультация специалиста» (прием обеспечивает возможность обратиться за консультацией к другому преподавателю, специалисту – электрику).

1. этап. Оформление результатов проекта

Предполагаемое время – 40 минут, в этот период участникам проекта необходимо создать презентацию в программе MS PowerPoint.

Преподавателем предлагается структура презентации, которая включает:

* титульную страницу;
* актуальность;
* цель;
* задачи проекта;
* логотип, визитка, организационная структура (скриншоты);
* брошюра (скриншоты);
* таблицы расчетов (скриншоты);
* картинка объекта первого заказа и его электрическая схема (скриншоты);
* заключение.

Преподаватель представляет требования к оформлению презентации:

* слайды должны быть пронумерованы, на них отображено время.
* текст оформлен в одном стиле.
* рисунки, таблицы и текст должны быть хорошо видны.

Преподавателем демонстрируются варианты презентаций другой тематики.

1. этап. Презентация проекта и подведение итогов

На данном этапе участники представляют презентации. Время на выступление – до 5 минут. Эффективно, если будут приглашены студенты выпускного курса данной специальности, преподаватели смежных дисциплин, представители работодателей, что повышает мотивацию студентов.

После презентаций участники проекта располагаются за «круглым столом», преподаватель предлагает оценить результаты. Для содержательной оценки каждому студенту предлагается ответить на вопросы «Чему я научился в процессе выполнения проекта? Что необходимо освоить для качественной профессиональной деятельности?». Преподавателем используются приемы «Ситуация в процессе проектной деятельности», «Благодарность», «Проблематизация».

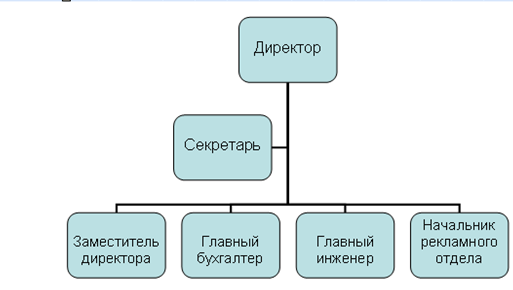
Основные результаты данного этапа представлены в начале описания цикла занятий. Кроме того, были высказаны следующие суждения «Работать было интересно. Научился объединять информацию из разных областей, попробовал представить себя руководителем».

Продукты проекта «ЭЛЕКТРИКа» (всего 4) представлены в приложении отдельными файлами.

Приложение 1. Пример буклета



Приложение 2. Пример структуры предприятия

****