

Комитет образования и науки Курской области  
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский автотехнический колледж»



**Т. А. Палагута**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ  
ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ  
ЗАНЯТИЙ**

Методическое пособие



Курск – 2014

Комитет образования и науки курской области  
Областное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Курский автотехнический колледж»

**Т. А. Палагута**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ  
ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ  
ЗАНЯТИЙ**

Методическое пособие

Печатается по решению  
методического совета ОБОУ СПО «КАТК»

Автор-составитель: Т. А. Палагута, методист ОБОУ СПО «КАТК».

**Методические материалы по организации и проведению лабораторных и практических занятий** /Т. А. Палагута. – 3-е изд., доп. и испр. – Курск: ОБОУ СПО «КАТК», 2014. – 23 с.

С целью единого подхода к организации и проведению лабораторных и практических занятий в методическом пособии представлены: структура проведения лабораторного (практического) занятия, структура плана проведения занятия преподавателем, определены требования к оформлению обучающимися (студентами) лабораторных и практических занятий и к содержанию отчетов, даны методические указания по составлению инструкционных карт.

Предназначены для педагогических работников и студентов среднего профессионального образования.

Методические материалы обсуждены и одобрены на заседании методического совета ОБОУ СПО «КАТК» протокол № 2 от 13 ноября 2014 года.

Палагута Т.А., 2014 г.

© ОБОУ СПО «Курский автотехнический колледж», 2014.

## Содержание

Введение .....	4
Методика организации и проведения лабораторных занятий .....	6
Методика организации и проведения практических занятий .....	7
Структура проведения лабораторного (практического) занятия ...	9
Библиографический список .....	12
Приложение 1. План проведения лабораторного занятия № (структура плана проведения занятия преподавателем) .....	14
Приложение 2. Лабораторное занятие № (оформление обучаю- щимися (студентами) лабораторного занятия) .....	16
Приложение 3. Практическое занятие № (оформление обучаю- щимися (студентами) практического занятия) .....	18
Приложение 4. Рекомендации по составлению методических ука- заний (инструкционных карт) .....	20

## Введение

В соответствии с Типовым положением об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении) (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 18.07.2008 г. № 543), Типовым положением об образовательном учреждении начального профессионального образования (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 14.07.2008 г. № 521) к основным видам учебных занятий наряду с другими отнесены лабораторные и практические занятия. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и практических профессиональных умений, и составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Дисциплины, по которым планируются лабораторные и практические занятия, и их объём определяются учебным планом образовательного учреждения. Практика показывает, что большинство преподавателей правильно понимают цели и задачи проведения лабораторных и практических занятий, работают над совершенствованием методики преподавания. Вместе с тем отсутствие единых требований и единого подхода к проведению подобных занятий снижают уровень их проведения. Не каждое педагогическое издание даёт чёткое разграничение понятию лабораторного и практического занятия. Преподаватели общепрофессиональных, специальных дисциплин, не имеющие педагогического образования, недостаточно знакомы с общей и частной методиками преподавания.

ОБОУ СПО «Курский автотехнический колледж» находится в стадии осуществления преемственности подготовки кадров профессиональной школы, координации действий между уровнями начального и среднего профессионального образования, поэтому важно выработать единый подход к методике проведения лабораторных и практических занятий.

В предлагаемых материалах даны понятия лабораторным и практическим занятиям, рассмотрены их основные дидактические цели, формируемые умения

и навыки, содержание. Раскрыта структура проведения лабораторного (практического) занятия. В приложении 1 дана структура плана проведения занятия преподавателем. В приложениях 2, 3 определены требования к оформлению обучающимися (студентами) лабораторных и практических занятий и к содержанию отчетов. В приложении 4 даны методические указания по составлению инструкционных карт.

Данные материалы могут быть использованы преподавателями для совершенствования своего педагогического мастерства, администрацией для руководства по контролю за организацией и проведением лабораторных и практических занятий.

## **Методика организации и проведения лабораторных занятий**

*Лабораторное занятие* — это форма организации учебного процесса, когда обучающиеся (студенты) по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий в условиях лаборатории.

### ***Дидактические цели лабораторных занятий:***

- овладение техникой эксперимента;
- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов.

### ***Формируемые умения и навыки (деятельность обучающегося):***

- наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения;
- самостоятельно вести исследования;
- пользоваться различными приёмами измерений, оформлять результат в виде таблиц, схем, графиков;
- получать профессиональные умения и навыки обращаться с различными приборами, аппаратурой, установками и другими техническими средствами при проведении опытов.

***Содержание лабораторного занятия*** определяется перечнем профессиональных умений по конкретной учебной дисциплине (модулю), а также характеристикой профессиональной деятельности выпускников, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы:

- установление и изучение свойств вещества, его качественных характеристик, количественных зависимостей;
- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;

- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание, снятие характеристик;
- экспериментальная проверка расчетов, формул;
- получение новых веществ, материалов, образцов, исследование их свойств.

### **Методика организации и проведения практических занятий**

*Практическое занятие* — это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у обучающихся (студентов) практических умений и навыков для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач.

#### ***Дидактические цели практических занятий:***

- формирование умений и навыков (аналитических, проектировочных, конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности.

#### ***Формируемые умения и навыки (деятельность обучающегося):***

- пользоваться измерительными приборами, аппаратурой, инструментами;
- работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками;
- составлять техническую документацию;
- выполнять чертежи, схемы, таблицы;
- решать разного рода задачи;
- выполнять вычисления;
- определять характеристики различных веществ, предметов, явлений;
- формировать интеллектуальные умения — аналитические, проектировочные, конструктивные, связанные с необходимостью анализировать процес-



сы, состояния, явления и др., проектировать на основе анализа свою деятельность, намечать конкретные пути решения той или иной практической задачи, конструировать по заданному алгоритму, диагностировать тот или иной процесс, анализировать различного рода производственные ситуации, разрабатывать технологию эксперимента и т.д.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике.

*Содержание практического занятия* определяется перечнем профессиональных умений по конкретной учебной дисциплине (модулю), а также характеристикой профессиональной деятельности выпускников, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы:

- изучение нормативных документов и справочных материалов, анализ производственной документации, выполнение заданий с их использованием;
- анализ производственных ситуаций, решение конкретных производственных, экономических и других заданий, принятие управленческих решений;
- решение задач разного рода, расчет и анализ различных показателей, составление и анализ формул, уравнений, реакций, обработка результатов многократных измерений;
- изучение устройства машин, приборов, инструментов, аппаратов, измерительных механизмов, функциональных схем;
- ознакомление с технологическим процессом, разработка технологической документации;
- упражнения в работе на различных машинах, аппаратах, приспособлениях, с измерительными инструментами; подготовка к работе, обслуживанию техники;
- конструирование по заданной схеме; сборка и демонтаж механизмов, изготовление моделей заготовок;

– диагностика качества различных веществ, изделий.

***Методика обучения решению практических задач:***

– полное и четкое выяснение условия;

– уточнение знаний и практического опыта, на основе которых может быть решена задача;

– составление плана решения.

***Примерная схема решения задачи:***

1) что дано (сущность анализируемого действия, процесса, явления, поступка);

2) что известно и в какой степени известное может помочь решению поставленной задачи;

3) гипотезы решения;

4) методы решения;

5) способы предупреждения ошибок;

6) выводы и предложения.

**Структура проведения  
лабораторного (практического) занятия**

Если содержание лабораторных и практических занятий является принципиально различным, то методика их проведения в значительной мере близка.

Структура проведения в основном сводится к следующему:

***Вводная часть:***

– организационный момент;

– мотивация учебной деятельности;

– сообщение темы, постановка целей;

– повторение теоретических знаний, необходимых для работы с оборудованием, осуществления эксперимента или другой практической деятельности;

– выдача задания;

– определение алгоритма проведения эксперимента или другой практической деятельности;

– инструктаж по технике безопасности (при необходимости);

– ознакомление со способами фиксации полученных результатов;

– допуск к выполнению работы.

***Самостоятельная работа обучающегося (студента):***

– определение путей решения поставленной задачи;

– выработка последовательности выполнения необходимых действий;

– проведение эксперимента (выполнение заданий, задач, упражнений);

– составление отчета;

– обобщение и систематизация полученных результатов (таблицы, графики, схемы и т.п.).

***Заключительная часть:***

– подведение итогов занятия: анализ хода выполнения и результатов работы обучающихся (студентов), выявление возможных ошибок и определение причин их возникновения;

– защита выполненной работы.

***Педагогическое руководство:***

– четкая постановка познавательной задачи;

– инструктаж к работе (осмысление обучающимися сущности задания, последовательности его выполнения);

– проверка теоретической и практической готовности обучающихся к занятию;

– выделение возможных затруднений в процессе работы;

– установка на самоконтроль;

– наблюдение за действиями обучающихся, регулирование темпа работы, помощь (при необходимости), коррекция действий, проверка промежуточных результатов.

***Рекомендуемые составляющие учебно-методических комплексов учебных дисциплин (модулей) в части планирования и организации практической подготовки обучающихся (студентов):***

- перечень лабораторных и практических занятий в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины (модуля);
- методические указания (инструкционные карты) для обучающихся (студентов) по выполнению лабораторных работ;
- методические указания (инструкционные карты) для обучающихся (студентов) по выполнению практических занятий;
- методические разработки по планированию и методикам проведения лабораторных и практических занятий;
- образцы оформления лабораторных работ и практических занятий.

## Библиографический список

Закон Российской Федерации «Об образовании». В редакции, действующей с 1 января 2011 года. – М.: Проспект, 2011. – 80 с.

Рекомендации по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в образовательных учреждениях среднего профессионального образования. Приложение к письму Минобрнауки России от 05.04.99 № 16-52-58 ин/ 16-13.

Семушина, Л. Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях: Учеб. пособие для преп. учреждений сред. проф. образования / Л. Г. Семушина, Н. Г. Ярошенко. – М.: Мастерство, 2001. – 272 с.

Морева, Н. А. Педагогика среднего профессионального образования: в 2 т. / Н. А. Морева. – М.: Академия, 2008. – Т.1: Дидактика. – 432 с.

## Список дополнительной литературы

Батышев, С. Я. Профессиональная педагогика: учеб. для студентов, обучающихся по пед. спец. и направлениям / С. Я. Батышев. – М. : Ассоц. «Проф. образование», 1997. – 512 с.

Гин, А. А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: пособие для учителя / А. А. Гин. – 4-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2002. – 88 с.

Кругликов, Г. И. Методика профессионального обучения с практикумом: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Г. И. Кругликов. – М.: Издат. центр «Академия», 2005. – 288 с.

Кукушин, В. С. Теория и методика обучения / В. С. Кукушин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 474 с.

Махмутов, М. И. Современный урок [Текст]: Вопросы теории / М.И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1981. – 196 с

Общая и профессиональная педагогика: учеб. пособие для студентов пед. вузов / под ред. В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 368 с.

Педагогика [Текст]: Учебник для студентов педагогических учебных заведений / П. И. Пидкасистый, В. В. Краевский, А. Ф. Меняев [и др]. – М.: Просвещение, 2004. – 402 с.

Решетова, З. А. Формирование системного мышления в учебном процессе / З. А. Решетова. – М.: ЮНИТИ -ДАНА, 2002. – 344 с.

Хуторской, А. В. Современная дидактика: учеб. для вузов / А. В. Хуторской. – СПб.: Питер, 2001. – 544 с.

Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Методика профессионального обучения» подготовлен в рамках реализации Программы развития федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сибирский федеральный университет» (СФУ) на 2007–2010 гг.

**План проведения лабораторного занятия № \_\_\_\_\_**  
(структура плана проведения занятия преподавателем)

Специальность (профессия) \_\_\_\_\_

Дисциплина \_\_\_\_\_

Тема лабораторной работы \_\_\_\_\_

Тип занятия: \_\_\_\_\_

Цели занятия:

Обучающая \_\_\_\_\_

Развивающая \_\_\_\_\_

Воспитательная \_\_\_\_\_

Формируемая(ые) компетенции (компоненты компетенций) \_\_\_\_\_

Форма организации лабораторного занятия (фронтальная, групповая, индивидуальная): \_\_\_\_\_

Материально-техническое оснащение: \_\_\_\_\_

**Ход занятия**

Структурные элементы занятия:

1. Организационный момент.
2. Мотивация. Инструктаж о ходе самостоятельной работы (осмысление сущности задания, последовательности выполнения).
3. Повторение необходимых теоретических знаний. Допуск.
4. Инструктаж по технике безопасности.
5. Организация и управление деятельностью обучающихся (студентов).
6. Оформление отчета о выполненной работе и контроль.
7. Подведение итогов и оценка работы обучающихся (студентов).
8. Задание на дом.

**Перечень вопросов  
для повторения необходимых теоретических знаний:**

---

---

**Перечень теоретических и практических навыков для отработки:**

---

---

Оформление документации, контроль \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_



**Лабораторное занятие № \_\_\_\_**

(оформление обучающимися (студентами) лабораторного занятия)

Тема занятия: \_\_\_\_\_

Цель занятия: \_\_\_\_\_

Перед началом занятия необходимо знать: \_\_\_\_\_

После окончания занятия необходимо уметь: \_\_\_\_\_

Оборудование: \_\_\_\_\_

План выполнения задания:

**Содержание отчета**

1. Приборы, оборудование, материалы.
2. Схемы.
3. Таблицы, графики, формулы и т.д.

4. Выводы (анализ результатов лабораторного занятия).
5. Ответы на контрольные вопросы.

Оценка: \_\_\_\_\_

**Практическое занятие № \_\_\_\_**

(оформление обучающимися (студентами) практического занятия)

Тема занятия: \_\_\_\_\_

Цель занятия: \_\_\_\_\_

Перед началом занятия необходимо знать: \_\_\_\_\_

После окончания занятия необходимо уметь: \_\_\_\_\_

Оборудование (дидактическое обеспечение): \_\_\_\_\_

Постановка задачи: \_\_\_\_\_

Исходные данные: \_\_\_\_\_

Выполнение задания \_\_\_\_\_

Анализ результатов практического занятия (выводы): \_\_\_\_\_

Ответы на контрольные вопросы: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Оценка: \_\_\_\_\_

**Рекомендации по составлению методических указаний  
(инструкционных карт)**

Тема занятия: \_\_\_\_\_

Цель выполнения задания: \_\_\_\_\_

Необходимо знать: \_\_\_\_\_

Необходимо уметь: \_\_\_\_\_

Оборудование (приборы, материалы, дидактическое обеспечение) \_\_\_\_\_

**Основные теоретические положения**

**Ход выполнения задания, методические указания**

Дополнительные задания (если необходимо) \_\_\_\_\_

**Содержание отчета:**

---

---

---

---

**Контрольные вопросы:**

---

---

---

**Литература:**

---

---

