

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе
Дата подписания: 12.05.2021 20:27:03
Уникальный программный ключ:
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение
ППССЗ по специальности
23.02.06 - Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
(Вагоны)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ,
ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Пенза, 2020

СОГЛАСОВАНЫ

Заместитель директора по учебной работе
филиала СамГУПС в г. Пензе

И.А. Поликанова

20 20г.



Методические рекомендации по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий студентов, могут быть использованы преподавателями для совершенствования своего педагогического мастерства.

Одобрены
Методическим советом
филиала СамГУПС в г. Пензе
Протокол от «20» апреля 2020г. №5

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Цели проведения лабораторных и практических занятий.	5
3. Организация и проведение лабораторных работ	6
4. Организация и проведение практических занятий	7
5. Структура проведения лабораторной работы и практического занятия	9
6. Структура методических рекомендаций для студентов	10
7. Семинар как одна из форм практического занятия	14
Список литературы	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1 Настоящие Рекомендации устанавливают порядок планирования, организации, проведения, контроля и методического сопровождения лабораторных работ и практических занятий студентов, осваивающих программы среднего профессионального образования в филиале СамГУПС в г. Пензе.

1.2 Нормативными актами для разработки настоящих рекомендаций являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»,

- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утв. приказом Минобрнауки РФ от 14.06.2013 N 464 (с изменениями и дополнениями),

- федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО),

- 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 № 16-52-58ин/16-13;

- Устав ФГБОУ ВО СамГУПС,

- Положение о филиале СамГУПС в г. Пензе.

- Положение об организации и проведении лабораторно-практических и семинарских занятий при реализации ОП СПО ФГБОУ ВО «СамГУПС» от 18.03.2020 № 206

1.3 В учебном процессе филиала СамГУПС в г. Пензе (далее - филиал) выделяется два основных вида занятий, направленных на формирование умений:

- практические занятия;

- лабораторные работы.

1.4 Практические и лабораторные работы, их объем в академических

часах, планируются учебными планами; место в структуре дисциплины (МДК), тему и содержание, количество, объем времени на выполнение лабораторных работ и практических занятий устанавливается рабочей программой.

Лабораторные и практические работы выполняются в полном объеме на учебном занятии под непосредственным руководством преподавателя и по заранее подготовленным методическим указаниям (технологическим и (или) инструкционным картам). Для получения зачета по учебной дисциплине (МДК) и (или) для допуска к экзамену студент обязан выполнить все лабораторные и практические работы.

1.5 Настоящие методические рекомендации является локальным актом филиала, разработаны с целью единого подхода к организации и проведению лабораторных работ 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 лабораторной работы и практического занятия.

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

2. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.

Выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- умений, общих и профессиональных компетенций, обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и общего естественно-научного, общепрофессионального и профессионального циклов;
- формирование умений применять полученные знания на практике,

реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;

- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий.

Лабораторная работа как вид учебного занятия проводится в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

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 приемами 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 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.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

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

Практическое занятие проводится в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (площадках, полигонах и т.п.). Продолжительность занятия не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями.

Дидактические цели практических занятий: формирование умений (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, кейсы;
- выполнять вычисления;
- определять характеристики различных веществ, предметов, явлений;
- формировать интеллектуальные умения - аналитические, проектировочные, конструктивные, связанные с необходимостью анализировать процессы, 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 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.

5. СТРУКТУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ И ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

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.

6. СТРУКТУРА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Описание структуры методических рекомендаций

В методических рекомендациях в лаконичной форме может быть дана справочная информация по изучаемой теме, графологическая структура темы, методические указания студентам по выполнению лабораторных, практических работ, эталон решения задачи, контрольные задания в необходимом количестве вариантов, дающие возможность обеспечить индивидуальное выполнение задания студентом.

Методические рекомендации для студентов по проведению

лабораторных работ и практических занятий выполняются в виде сборника для конкретной учебной дисциплины, междисциплинарного курса и имеют следующую структуру:

1- титульный лист (приложение А);

2- содержание (содержит перечень лабораторных работ или практических занятий);

3- пояснительная записка (включает: назначение дисциплины (МДК, укрупненной темы МДК); количество часов, отводимых на лабораторные работы и практические занятия;

- содержание лабораторных работ или практических занятий; организация работы; требования к умениям и знаниям студентов после проведения лабораторных работ и практических занятий по данной дисциплине, к формируемым компетенциям);

4- правила выполнения лабораторных работ (организуют работу студентов во время лабораторной работы или практического занятия: *выходные сведения*: назначение лабораторных работ или практических занятий по дисциплине/МДК; *описание правил выполнения* лабораторных работ или практических занятий. Здесь следует указать, что студент должен: строго выполнять весь объем самостоятельной подготовки, указанный в описаниях соответствующих лабораторных работ и практических занятий; знать, что выполнению каждой работы предшествует проверка готовности студента, которая производится преподавателем; знать, что после выполнения работы студенты должны представить отчет о проделанной работе с обсуждением полученных результатов и выводов; этапы лабораторных работ и практических занятий; защита лабораторных работ и практических занятий; организация рабочего места; требования и процедура выставления окончательной оценки студенту по работе и порядок выполнения пропущенных работ по уважительным и неуважительным причинам);

5- перечень практических занятий и лабораторных работ (порядковый номер и наименование лабораторной/ практической; указание порядкового

номера темы рабочей программы, названия темы занятия и количества часов);

6 - структура текста методических указаний:

(структура текста лабораторной работы: - название и номер лабораторной работы; - название темы лабораторной работы; - цель работы; - продолжительность занятия (в академических часах); - перечень оснащения и оборудования, источников: таблицы, плакаты, муляжи, лабораторные данные, компьютер и др.; - задания; - порядок и методика выполнения заданий; - отчет; - критерии оценивания.);

(структура текста практического занятия: - название и номер практического занятия; - название темы практического занятия; - цель работы; - продолжительность занятия (в академических часах); - перечень оснащения и оборудования, источников: таблицы, плакаты, муляжи, лабораторные данные, компьютер и др.; - краткая теория (по необходимости); - задания; - порядок и методика выполнения заданий; - отчет; - контрольные вопросы; - критерии оценивания).

Примерное описание разделов структуры текста лабораторных работ и практических занятий:

Название темы лабораторной работы:

За основу формулировки темы может быть принято наименование лабораторной работы из рабочей программы дисциплины.

Цель работы:

Цель работы определяет в известной степени требования к умениям студентов применять полученные знания на практике, которые должны соответствовать требованиям ФГОС на уровне выпускника. (Формирование умения *из рабочей программы: конкретизация результатов и* овладению профессиональными компетенциями).

При невозможности сформулировать единую цель работы допускается формулировка нескольких целей, объединенных единой логической направленностью. Формулировка цели работы не должна повторять ее название.

Задания:

Указание заданий для студента, которые он обязан выполнять на лабораторной работе и на практическом занятии.

Порядок и методика выполнения заданий:

Последовательное изложение перечня действий для выполнения определенного задания. В зависимости от целей работы приводятся конкретные инструкции, по проведению исследований устройства, изучения технологии, выполнения упражнений, этапов. (*Рекомендуемые глаголы: создать, найти решение, произвести, ввести, вывести, последовательно выполнить, оформить, применить, найти ошибки, перечислить, использовать формулы, сохранить параметры, определить программу действий, переложить на язык программирования, использовать единицы измерения, применить структуру, выявить разновидности, составить таблицу, составить перечень, найти, составить протокол, составить смету, определить услуги, рассчитать эффективность, провести анализ, сопоставить, продолжить и т.д.*)

Отчет:

Оформляется в тетради или на листах формата А4 (или в бланках, технологических картах) и должен содержать название, цель работы, краткое описание лабораторной установки и методов измерений в расчетную часть, включающую таблицы измерений, графики, расчет искомых величин и их погрешностей (или в соответствии с требованиями дисциплины и МДК).

Раздел отчета должен содержать подробный анализ полученных результатов. Следует сравнить полученные результаты с известными данными, обсудить их соответствие существующим теоретическим моделям. Если обнаружено несоответствие полученных результатов и теоретических расчетов или известных данных, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий.

Отчет выполняется, как правило на учебном занятии. В исключительных случаях разрешается

Критерии оценки:

- «5», «4», «3», «2» (степень выполнения заданий должна быть понятна

студенту)

- Качественная характеристика: степень формирования умений (*на стадии: испытывает затруднения, умеет, владеет, может научить другого и др.*).

7 - библиографический список (составляет одну из существенных частей и отражает самостоятельную творческую работу автора, заполняется в соответствии с ГОСТ 7.32 - 91);

8 - приложения (это часть основного текста, которая имеет дополнительное (обычно справочное) значение, но является необходимой для более полного освещения материала)

- выходные данные.

7. СЕМИНАР КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Семинар - форма обучения, имеющая цель углубить и систематизировать изучение наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности обучаемых тем и разделов учебной дисциплины.

Семинар - метод обучения анализу теоретических и практических проблем, это коллективный поиск путей решений специально созданных проблемных ситуаций.

Для обучающихся главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии.

Семинар - активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивная деятельность студентов. Он должен развивать и закреплять у студентов навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

Главное, что обеспечивает успех семинара, - интерес аудитории к обсуждаемым проблемам. Исходя из того, что семинар в колледже является групповым занятием под руководством преподавателя, его основные задачи

состоят в том, чтобы:

- углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы;
- проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом в аудитории;
- выработать умение формулировать, обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемому вопросу, умение отстаивать свои взгляды.

Наиболее распространены семинарские занятия трех видов:

1. Просеминар - занятие, готовящее к семинару, проводится на первых курсах. Цель - ознакомление студентов со спецификой самостоятельной работы, с литературой, справочными материалами, методикой работы над ними. Особое внимание следует обратить на развитие навыков работы с литературой, на творческую переработку материала и подготовку рефератов на определенные темы, чтение и обсуждение их с участниками просеминара.

2. Собственно семинар. Семинар - это всегда непосредственный контакт со студентами, установление доверительных отношений, продуктивное педагогическое общение. Форма семинарских занятий: развернутая беседа по заранее известному плану; небольшие доклады студентов с последующим обсуждением участниками семинара. Преподаватели, формируя атмосферу творческой работы, ориентируют студентов на выступления оценочного характера, дискуссии, сочетая их с простым изложением подготовленных тем, заслушиванием рефератов. Преподаватель дает установку на слушание или акцентирует внимание студентов на оценке и обсуждении в зависимости от тематики и ситуации. Учитывая личные качества характера студентов (коммуникативность, уверенность в себе, тревожность), преподаватель управляет дискуссией и распределяет роли. Неуверенным в себе, некоммуникабельным студентам предлагаются частные, облегченные вопросы, дающие возможность выступить успешно. В организации семинарских занятий реализуется принцип совместной деятельности, сотворчества.

3. Спецсеминар приобретает характер научной школы, приучает студентов к коллективному мышлению и творчеству. В ходе спецсеминара важную роль играют соответствующая ориентация студентов на групповую работу и ее оценка, использование специальных приемов, например моделирования ситуаций.

Обязательные компоненты семинара:

- Цель:
- Порядок и методика выполнения заданий
- Темы докладов, сообщений, рефератов
- План проведения семинара:

Обоснование темы семинара, постановка проблемы и цели.

Представление индивидуальных заданий в форме сообщения.

Обсуждение рассматриваемых вопросов и представленных сообщений.

Выполнение практических заданий и их взаимопроверка.

Подведение итогов семинара.

- Рекомендуемые источники информации

Основу плана составляют учебные вопросы, которые должны обсуждаться на семинаре. Если семинар проводится методом развернутой беседы, вопросы плана семинара должны соответствовать следующим требованиям:

- быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;
- охватывать суть проблемы;
- не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;
- полностью охватывать содержание семинарской темы или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы;

Этапы подготовительной работы

1. Определение роли и задачи для каждого студента на семинаре (подготовка реферата, выступления и т.п.), объем и порядок работы,

предусмотреть, какие и когда потребуются источники по каждому вопросу, какой материал подготовить для обоснования, какие дополнительные материалы можно будет привлечь, где их найти.

2. Работа по сбору и ознакомлению с рекомендуемой литературой.

3. Глубокое изучение источников.

4. Углубленная работа с конспектом: еще раз внимательно прочитать конспект, произвести его разметку (подчеркнуть заголовки, выделить наиболее важные цитаты и т.п.), составить план выступления.

Суть методической тактики руководителя семинара имеет ряд задач:

- создать непринужденную, раскованную обстановку в аудитории и на этой основе организовать оживленный обмен мнениями, полемику и дискуссию по основным вопросам плана семинара;

- всеми мерами развивать и поощрять активность обучающихся, добиваться их внимательного и критического отношения к выступлениям сокурсников;

- обеспечивать проблемную постановку вопросов и разрешение их путем раскрытия противоречий реальной жизни;

- добиваться свободного выступления студентов, способности к логическому анализу и оценке своих выступлений и выступлений других студентов группы.

Заключительное слово преподавателя определяется содержанием семинара и может содержать:

- оценку выступления каждого студента и группы в целом;

- оценку уровня обсуждения вопросов в целом;

- краткое содержание существа обсуждаемых проблем, их теоретическое и методическое значение;

- ответы на вопросы, которые не получили должного освещения в ходе семинара;

- оценку сильных и слабых сторон выступлений, причем важно отметить яркую и самостоятельную мысль или выступление кого-либо из обучающихся,

если оно того заслуживает;

- рекомендации желающим ознакомиться с дополнительной литературой;
- пожелания по подготовке к очередному семинару.

Виды семинарских занятий, особенности их проведения

В педагогической практике используются следующие виды семинаров.

Традиционные семинары - один из наиболее распространенных видов занятий. Семинарские занятия предназначены для углубленного изучения того или иного предмета. Семинары помогают студентам овладеть понятийно-терминологическим аппаратом, свободно оперировать им, применять теорию к практическим приложениям, прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления.

Семинар-беседа - вопрос-ответная форма, используется для обобщения пройденного материала. Здесь используется простая процедура. Преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие, а преподаватель комментирует. Таким образом, материал актуализируется студентами и контролируется преподавателем.

Семинар-конференция - студенты выступают с докладами, которые обсуждаются всеми участниками под руководством преподавателя. Это самая распространенная форма семинара. В профессиональном обучении семинар целесообразно строить в контексте изучаемой специальности, связывая теоретические вопросы с практикой работы специалиста.

Семинар-дискуссия - упор здесь делается на инициативе студентов в поиске материалов к семинару и активности их в ходе дискуссии. Важно, чтобы источники информации были разнообразными, представляли различные точки зрения на проблему, а дискуссия всегда направлялась преподавателем.

Проблемный семинар ведется через дискуссии. Особенностью проблемного семинара является сочетание «мозгового штурма» и «творческой дискуссии», индивидуальной и групповой работы, как на этапе подготовки, так и во время его проведения. На семинаре не только не запрещаются, но и приветствуются критические замечания и вопросы. Основой проблемного

семинара является создание проблемной ситуации, которая ставится заблаговременно (не менее чем за 7-10 дней).

Семинар-учебно-ролевая игра. Для проведения игры заранее определяются вопросы для обсуждения, примерно 2-3, и критерии оценки выступлений. Затем группа разбивается на 2 или 3 подгруппы в зависимости от характера материала. В каждой подгруппе распределяются роли: организатора, основного докладчика (теоретика), содокладчика (практика), критика (можно двух), дефиниста (толкователя слов), оформителя (организатор наглядности, демонстраций). Избираются эксперты (три человека). На следующем занятии проводится семинар. Эксперты объявляют критерии оценки выступлений групп (по каждой из ролей), напоминают вопросы, подлежащие обсуждению. Затем последовательно выступают подгруппы. Эксперты объявляют оценки в баллах (5,10...) после выступления всех подгрупп или после выступления каждого докладчика. Оценивается также организованность подгруппы и оформление выступления. Главное внимание при этом уделяется, прежде всего, качеству информации, ее научности, значимости, доступности и занимательности. Завершается семинар подведением итогов преподавателем.

Список литературы

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» №273 ФЗ от 29.12.2012 (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по реализуемым в колледже специальностям (профессиям).
4. 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 № 16-52-58ин/16-13

Форма титульного листа к методическим указаниям по ЛПЗ

**Приложение
к рабочей программе**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ (ПРАКТИЧЕСКИХ)
РАБОТ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МДК)**

Индекс, наименование дисциплины (МДК)