****

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ** Руководитель ОСП № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Ф.И.О.) подпись  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г. |

Министерство образования Московской области

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж»**

**(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

в рамках изучения

учебной дисциплины

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

по специальности

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

по программе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подготовки

2017 г.

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

**Разработчик**:

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

**Эксперты:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Место работы | Занимаемая должность | Инициалы, фамилия |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕН**и одобрен предметной (цикловой)комиссией\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. ) |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1.ВВЕДЕНИЕ**

**2.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

3.ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ

**4. СТРУКТУРА ЗАНЯТИЙ**

**5.КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**6.ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

***ПРИЛОЖЕНИЕ 1***

**ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

***ПРИЛОЖЕНИЕ 2***

 **МАТЕРИАЛЫ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**1.ВВЕДЕНИЕ.**

Лабораторные работы и практические занятия являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

Содержание лабораторной работы или практического занятия соответствует теоретическому материалу изучаемого раздела.

Выполнение обучающимися лабораторных и практических работ формирует:

-учебно-аналитические умения (обобщение и систематизация теоретических знаний);

-углубленные теоретические знания математического и общего естественнонаучного, общепрофессионального и специального циклов;

-умения применять профессионально-значимые знания в соответствии с профилем специальности СПО, профилем профессии НПО;

-креативные умения будущих специалистов (аналитические, проектировочные, конструктивные).

**2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ**

**ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Лабораторные работы и практические занятия проводятся с цельюпрактического освоения студентами содержания и методологии изучаемой дисциплины при использовании специальных средств.

Основными задачами лабораторных и практических занятий являются:

* приобретение опыта решения учебно-исследовательских и реальных практических задач на основе изученного теоретического материала;
* приобретение опыта проведения эксперимента;
* овладение новыми методиками экспериментирования в соответствующей отрасли науки, техники и технологии;
* приобретение умений и навыков эксплуатации технических средств и оборудования;
* формирование умений обработки результатов проведенных исследований;
* анализ и обсуждение полученных результатов и формулирование выводов;
* выработка способности логического осмысления самостоятельно полученных знаний;
* обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

2.1. Основными функциями лабораторных занятий являются:

* познавательная;
* развивающая;
* воспитательная.

2.2. По характеру выполняемых студентами заданий лабораторные занятия подразделяются:

* на ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
* аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
* творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

2.3. Формы организации лабораторных занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины, целями обучения и могут представлять собой:

* решение типовых и ситуационных задач;
* проведение эксперимента;
* занятия по моделированию реальных задач;
* игровое проектирование;
* выездные занятия (на производство, в организации сферы услуг, учреждения и
* др);
* занятия-конкурсы.

Методика занятия может быть различной, важно, чтобы достигалась общая дидактическая цель.

**3.ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ или ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

3.1.Лабораторные и практические занятия проводятся после чтения лекций, дающих теоретические основы для их выполнения. Допускается выполнение лабораторных и практических занятий до прочтения лекций с целью облегчения изучения теоретического материала при наличии описаний работ, включающих необходимые теоретические сведения или ссылки на конкретные учебные издания, содержащие эти сведения.

3.2.Основанием для проведения занятий по дисциплине являются:

* программа учебной дисциплины;
* расписание учебных занятий.

**3.3.Условия проведения и материальное обеспечение лабораторных занятий**

3.3.1. Лабораторные и практические занятия должны проводиться в специализированных лабораториях и мастерских, соответствующих санитарно-гигиеническим нормам, требованиям безопасности и технической эстетике.

3.3.2. Количество оборудованных мест должно быть необходимым для достижения поставленных целей обучения и достаточным для обеспечения обучаемым условий комфортности.

3.3.3. Во время занятий должны соблюдаться порядок и дисциплина в соответствии с правилами пользования данной лаборатории.

3.3.4. Материальное обеспечение должно соответствовать современному уровню

проведения эксперимента в данной отрасли науки и техники.

**3.4.Требования к методическому обеспечению лабораторных занятий.**

Лабораторные и практические занятия должны быть обеспечены в достаточном объеме

необходимыми методическими материалами, включающими в себя комплект методических указаний к циклу лабораторных работ по данной дисциплине.

Методические указания к лабораторной работе служат руководством для преподавателей и студентов.

**4. СТРУКТУРА ЛАБОРАТОРНОГО или ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ**

4.1. Лабораторное или практическое занятие состоит из следующих элементов: вводная часть, основная и заключительная.

Вводная часть обеспечивает подготовку студентов к выполнению заданий работы. В ее состав входят:

* формулировка темы, цели и задач занятия, обоснование его значимости в профессиональной подготовке студентов;
* изложение теоретических основ работы;
* характеристика состава и особенностей заданий работы и объяснение методов (способов, приемов) их выполнения;
* характеристика требований к результату работы;
* инструктаж по технике безопасности при эксплуатации технических средств;
* проверка готовности студентов выполнять задания работы;
* указания по самоконтролю результатов выполнения заданий студентами.

Основная часть включает процесс выполнения лабораторной работы, оформление отчета и его защиту. Она может сопровождаться дополнительными разъяснениями по ходу работы, устранением трудностей при ее выполнении, текущим контролем и оценкой результатов отдельных студентов, ответами на вопросы студентов.

Заключительная часть содержит:

* подведение общих итогов занятия;
* оценку результатов работы отдельных студентов;
* ответы на вопросы студентов;
* выдачу рекомендаций по устранению пробелов в системе знаний и умений студентов, по улучшению результатов работы;
* сбор отчетов студентов для проверки, изложение сведений, касающихся подготовки к выполнению следующей работы.

Вводная и заключительная части занятия проводятся фронтально. Основная часть может выполняться индивидуально или коллективно (в зависимости от формы организации занятия).

**5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛАБОРАТОРНОГО или ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ**

Оценивание лабораторных и практических работ проводится дифференцированно (по пятибалльной системе) и при определении оценок за семестр рассматривается как один из основных показателей текущего учета знаний.

Критериями оценки результативности лабораторного занятия являются:

* степень реализации цели и задач работы;
* степень выполнения заданий;
* степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
* степень сформированности у студентов необходимых умений и навыков

**6.ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование темы**  | **Виды лабораторно-практических занятий студентов и содержание** | **Кол-во часов лабораторно-практических занятий (**по рабочей программе) |
| 1. | **Раздел 1.** Тема 1.1.  | 1. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

 *Приложение 1*

**ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Тема работы:*

*Цели и задачи работы:*

*Инструкция по охране труда:*

*Пояснение некоторых теоретических положений:*

*Перечень оборудования:*

*Рекомендации, связанные с методикой выполнения работы:*

*Описание последовательности лабораторной (практической) работы:*

*Необходимые таблицы (если есть):*

*Перечень учебной и специальной литературы:*

*Контрольные вопросы:*

*Указания по содержанию отчёта*:

**6.**

*Приложение 2*

**МАТЕРИАЛЫ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

*(ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ)*