

**Положение по организации и проведению
лабораторных и практических работ обучающихся**

1. Общие положения

1.1. Положение по организации и проведению лабораторных и практических работ обучающихся (далее – Положение) определяет порядок планирования лабораторных и практических работ, особенности организации и этапы проведения лабораторных и практических работ.

1.2. Положение основано на следующих нормативных документах:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- письмо Минобрнауки РФ от 05.04.1999 № 16-52-58ин/16-13 «О рекомендациях по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в образовательных учреждениях среднего профессионального образования»;
- Федеральные государственные образовательные стандарты (далее – ФГОС);
- Устав образовательной организации и иные локальные нормативные акты.

1.3. Лабораторная работа и практическое занятие относятся к основным видам учебных занятий.

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

1.5. Практическая работа – это деятельность, направленная на углубление применения, развития теоретических знаний в комплексе с формированием необходимых для этого умений и навыков.

1.6. Выполнение обучающимися лабораторных и практических работ проводится с целью:

- формирования умений, практического опыта в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины (модуля) и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины (модуля);
- обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний;

– совершенствования умений

применять полученные знания на практике, реализации единства интеллектуальной и практической деятельности;

– развития интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;

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

1.7. Согласно требованиям ФГОС группы обучающихся при проведении лабораторных и практических работ могут делиться на подгруппы.

1.8. Дисциплины (модули), по которым планируются лабораторные и (или) практические работы определяются учебным планом.

1.9. Содержание лабораторных и практических работ фиксируется в рабочих программах дисциплин (модулей).

2. Планирование практических и лабораторных работ

2.1. Лабораторные и практические работы должны быть направлены на реализацию требований к результатам освоения соответствующего ФГОС по специальности/направлению подготовки. При планировании содержания лабораторных и практических занятий следует исходить из того, что лабораторные и практические занятия имеют разные ведущие дидактические цели.

2.2. Ведущей дидактической целью лабораторных работ является экспериментальное подтверждение и проверка существующих теоретических положений (законов, зависимостей).

Лабораторные занятия могут включать в себя выполнение таких заданий, как: экспериментальная проверка формул, методик расчета; установление и подтверждение закономерностей; установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; наблюдение развития явлений, процессов и иные виды заданий.

При планировании лабораторных работ учитывается, что в ходе выполнения заданий у обучающихся формируются:

– исследовательские умения, такие как наблюдение, сравнение, анализ, установление зависимостей, формулирование выводов и обобщений, самостоятельное ведение исследования, оформление результатов;

– профессиональные компетенции;

– практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, вычислительной техникой, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые составляют часть профессиональной практической подготовки.

2.3. Ведущей дидактической целью практических работ является освоение обучающимися умений: учебных, необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным дисциплинам (модулям); профессиональных, необходимых для выполнения видов работ, требуемых в профессиональной деятельности.

Содержанием заданий практических работ может являться:

- решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, выполнение профессиональных функций в деловых играх и т.п.);
- выполнение вычислений, расчетов;
- разбор частных случаев теории;
- знакомство с измерительными приборами, оборудованием, аппаратурой;
- работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками;
- составление проектной, плановой и другой технической и специальной документации.

Учебная задача предполагает необходимость осознанного поиска решения, направленного на достижение результата.

Практические работы, запланированные в рамках изучения учебных дисциплин (модулей), предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, которые подготавливают их к выполнению определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Умения осваиваются в процессе решения модельных ситуаций (имитирующих производственные) и (или) в реальных производственных условиях, происходит начальная адаптация к профессиональной деятельности.

В ходе выполнения практических работ у обучающихся формируются общие и профессиональные компетенции, обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность применять теоретические знания на практике.

2.4. Определять объем лабораторных и практических работ следует исходя из целей и требований к результатам освоения учебной дисциплины (модуля), содержания учебной дисциплины (модуля).

2.5. Состав заданий для лабораторной или практической работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством обучающихся.

3. Организация и проведение лабораторных и практических работ

3.1. Лабораторные занятия должны проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность занятия – не менее 2-х академических часов.

3.2. Необходимыми структурными элементами проведения лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются:

- вводный инструктаж по технике безопасности, проводимый педагогическим работником перед началом всего цикла лабораторных работ с целью допуска обучающихся к работе с оборудованием и лабораторными установками;
- составление отчетов по выполненной лабораторной работе;
- защита обучающимися своих отчетов с результатами/обсуждение итогов выполнения лабораторной работы.

3.3. При проведении лабораторной работы рекомендуется подготовку отчета по работе и его защиту проводить в пределах времени текущего занятия. В исключительных случаях защиту можно проводить в начале следующего лабораторного занятия.

3.4. Обязательным условием допуска каждого обучающегося к выполнению лабораторной работы является наличие зачетного отчета по предыдущей работе и проверка теоретической подготовки к текущей лабораторной работе.

3.5. Процедура выполнения лабораторной работы состоит из трех частей:

- вводная;
- основная;
- заключительная.

3.6. Во вводной части:

- формулируются название, цель и задачи занятия;
- поясняется связь данной работы с другими темами теоретических и лабораторных занятий;
- проводится инструктаж по технике безопасности;
- проверяется готовность обучающихся к выполнению работы.

3.7. В основной части под руководством педагогического работника или лаборанта выполняются соответствующие лабораторному заданию действия. Обработка результатов исследования (изучение), анализ полученных данных, формулирование выводов выполняется обучающимися самостоятельно или с консультацией педагогического работника.

3.8. В заключительной части обучающиеся готовят отчеты по полученным в работе результатам, формулируют выводы по работе, отвечают на контрольные вопросы и защищают свои отчеты перед педагогическим работником. При необходимости, в процессе защиты возможна демонстрация педагогическому работнику отдельных элементов хода лабораторной работы или результата.

3.9. По итогам защиты педагогический работник выставляет оценки.

3.10. Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (площадках, полигонах и т. п.), а также в структурном подразделении профильной организации. Профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Продолжительность занятия не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый педагогическим работником, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения обучающимися запланированными умениями.

3.11. В заключительной части практической работы обучающиеся по требованию педагогического работника, отчитываются устно или письменно о полученных практических результатах. Затем педагогический работник вместе

с обучающимися выполняет анализ полученных результатов и подводит итог работы.

3.12. При наличии в рейтинг-плане дисциплины оценки за данный вид занятий, педагогический работник выставляет соответствующие баллы.

3.13. По каждой лабораторной и практической работе должны быть разработаны и утверждены на заседании предметной цикловой комиссии методические указания по её проведению и определены показатели и принцип оценивания работ. Показатели для оценивания результатов должны отражать требования, предъявляемые к качеству выполнения задания работы по всем запланированным пунктам.

3.14. Лабораторные и практические работы могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.

3.14.1. Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировки), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

3.14.2. Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся не пользуются подробными инструкциями, им не дан порядок выполнения необходимых действий, требуется от обучающегося самостоятельный подбор оборудования, выбор способов выполнения работы в инструктивной и справочной литературе и др.

3.14.3. Работы, носящие поисковый характер, характеризуются тем, что обучающиеся должны решить новую для них проблему, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания.

3.15. Формы организации обучающихся при проведении лабораторных или практических работ: фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется бригадами по 2 - 5 человек.

При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

3.16. Для повышения эффективности проведения лабораторных или практических работ используются:

- разработанные сборники задач, заданий и упражнений;
- разработанные контрольно-диагностические материалы для контроля за подготовленностью обучающихся к лабораторным или практическим работам, в том числе в форме педагогических тестовых материалов для автоматизированного контроля;
- подбор дополнительных задач и заданий для обучающихся, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на лабораторные и практические работы.

4. Оформление лабораторных и практических работ

4.1. Структура оформления лабораторных и практических работ по дисциплине (модулю) прилагается.

4.2. Отчет по лабораторным и практическим работам рекомендуется оформлять с использованием таблиц, графиков, схем, структур, графических записей, образов, рисунков, аппликаций, расчетов, сравнительного анализа, решения конкретных производственных задач и ситуаций и т. д.

Приложение 1
к Положению о организации и проведению
лабораторных и практических работ обучающихся

СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ И ОФОРМЛЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Разграничение понятий

Критерий	Лабораторная работа	Практическая работа
Цель	Экспериментальная проверка теоретических положений, установление закономерностей	Формирование и отработка профессиональных умений и навыков
Содержание	Исследование, эксперимент, измерения, анализ данных	Решение задач, вычисления, построение чертежей, составление документов, моделирование процессов
Основа	Изучение физических, химических, технических и других процессов	Применение теоретических знаний в учебных или имитирующих реальность условиях
Результат	Анализ данных, выводы о закономерностях	Готовый продукт: решение, чертеж, документ, алгоритм

Структура и содержание отчетов

КГА ПОУ «КМТ»

Лабораторная работа № ____.

Дисциплина: « _____ »

Тема: « _____ »

Цель (Приводится цель работы в соответствии с методическими указаниями).

Основные теоретические положения (Описание исследуемых явлений, основные теоретические положения, схемы и т.д.)

Ход работы (Краткий конспект действий).

Обработка результатов эксперимента (опыта, наблюдения)

Описать результаты наблюдения, исследования, опыта. Сделать рисунки, если это необходимо, схемы. Заполнить таблицу.

Выводы (Оценивается степень соответствия полученных результатов и экспериментов с теоретическими данными).

Выполнил(а):

студент(ка) группы (номер группы) Фамилия И.О.

Принял(а):

преподаватель (Фамилия И.О.)

Оценка: _____

Подпись преподавателя

Дата: «__» _____ 20__ г.

КГА ПОУ «КМТ»

Практическая работа № ____.

Дисциплина: «_____»

Тема: «_____»

Цель работы (Формирование и отработка профессиональных умений и навыков (вписать каких))

Исходные данные (условия задач, исходные документы)

Порядок выполнения (изучение теоретического материала; подготовка необходимого оборудования, материалов, инструментов программного обеспечения; получение шаблона для внесения результатов; изучение исходных данных; выполнение задания в строгой последовательности; фиксация промежуточных и окончательных результатов; обработка и систематизация полученных данных)

Результаты работы (решения, чертежи, заполненные документы)

Выводы (что научились делать, какие навыки приобрели)

Ответы на контрольные вопросы (вписать вопросы)

Приложения (если необходимы)

Выполнил(а):

студент(ка) _____ группы _____ (номер группы) _____ Фамилия _____ И.О. _____

Принял(а):

преподаватель (Фамилия И.О.) _____

Оценка: _____

Подпись преподавателя

Дата: «__» _____ 20__ г.

Примерные Критерии оценки лабораторных и практических работ

Балльно-рейтинговая система оценки:

Критерий	Макс. балл	Показатели
Подготовка к работе	2	Изучил теорию, достигнул цели, подготовил бланк протокола
Соблюдение техники безопасности	3	Знает и выполняет правила ТБ, организовал рабочее место
Качество выполнения	4	Соблюдает методику, аккуратно выполняет измерения/задания
Качество оформления	3	Соответствует стандарту, грамотность, четкость записей
Глубина выводов	3	Выводы полные, соответствуют цели, проанализированы ошибки
Ответы на вопросы	3	Полные, аргументированные ответы при защите
Сроки выполнения	2	Сдал работу в установленный срок
Итого	20	

Шкала перевода в 5-балльную систему:

- «5» (отлично): 18-20 баллов
- «4» (хорошо): 15-17 баллов
- «3» (удовлетворительно): 11-14 баллов
- «2» (неудовлетворительно): менее 11 баллов