

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»



Утверждаю:

Директор техникума

М.В. Заводянская

2023 г.

Пер. № 21/3

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПЛАНИРОВАНИЮ, ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Рекомендовано методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Заключение методического совета,
протокол № 1 от «26» сентября 2023 г.

председатель методсовета

 /Дружинина Е.К.

Бодайбо, 2023

1. Общие положения

1.1. Настоящие методические указания разработаны с целью оказания методической помощи преподавателям техникума при планировании, организации и проведении практических/лабораторных работ.

1.2. Настоящие методические указания разработаны в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Положением о «Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Минпросвещения РФ от 24.08.2022 г № 762;

- Положением о государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации, разработанным в соответствии с приказом Минпросвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800;

- ФГОС СПО по ППССЗ, ППКРС;

- Уточнённые рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо ФГАУ «ФИРО» от 25 мая 2017 г.);

- Письмом Минобрнауки РФ от 20.10. 2010 г. N 12-696 "О разъяснении по формированию учебного плана основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО»;

- Методические рекомендации Центра развития профессионального образования (ЦРПО) по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по актуализированным и ФГОС по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям;

- Рекомендации к реализации федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования и нормы времени для планирования и расчета учебной нагрузки, выполняемой педагогическими работниками.

1.3. В соответствии с положением о «Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» к основным видам учебных занятий наряду с другими отнесены лабораторные и практические занятия, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических

умений, составляющих важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

1.4. В процессе лабораторной работы или практического занятия студенты выполняют одну или несколько лабораторных работ (заданий), одну или несколько практических работ (заданий) под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала дисциплин, междисциплинарных курсов в составе профессиональных модулей.

1.5. Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических занятий по конкретным темам дисциплин математического и общего естественнонаучного, 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.

1.6. Перечень дисциплин, междисциплинарных курсов в составе профессиональных модулей, по которым в учебном процессе планируется лабораторные работы и практические занятия, их объем (в учебных часах) определяются учебными планами по специальности, а их количество в рабочей программе преподавателя.

1.7. Согласно Рекомендациям к реализации федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования и нормы времени для планирования и расчета учебной нагрузки, выполняемой педагогическими работниками, утвержденным распоряжением министерства образования Иркутской области от 18 июня 2019 года № 384-мр, при проведении лабораторных работ и практических занятий учебная группа может делиться на подгруппы, численностью не менее 8 человек.

2. Планирование лабораторных работ и практических занятий

2.1. При планировании состава и содержания лабораторных работ и практических занятий следует исходить из того, что лабораторные работы и практические занятия имеют разные ведущие дидактические цели:

- ведущей дидактической целью лабораторных работ являются экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений (законов, зависимостей), и поэтому преимущественное место они занимают при изучении дисциплин математического и общего

естественнонаучного, общепрофессионального циклов, менее характерны для дисциплин специального цикла;

- ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений: профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующим в профессиональной деятельности) или учебных (решать задачи по математике, физике, химии, информатике и др.), необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным и специальным дисциплинам. Практические занятия используются при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Состав и содержание практических занятий должны быть направлены на реализацию ФГОС СПО.

2.2. По таким дисциплинам, как «Физическая культура», «Иностранный язык», «Инженерная графика», дисциплинам с применением компьютеров все учебные занятия или большинство из них проводятся как практические, поскольку содержание дисциплин направлено в основном на формирование практических умений и их совершенствование. Деление групп на подгруппы может осуществляться также:

- при проведении лабораторных занятий по физике, химии, биологии;

- при организации лабораторно-практических занятий по МДК.

2.3. Лабораторные работы. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием лабораторных работ могут быть экспериментальная проверка формул, методик расчета, установление и подтверждение закономерностей, ознакомление с методиками проведения экспериментов, установление свойств веществ, их качественных характеристик, наблюдение развития явлений, процессов и др.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ, и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины, МДК. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью - подтверждением теоретических положений - в ходе выполнения задания у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки. а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

2.4. Практические работы. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий являются 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, чертежей, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками, составление проектной, плановой и другой технической и специальной документации и др.

При разработке содержания практических занятий следует учитывать, чтобы в совокупности по учебной дисциплине они охватывали весь круг профессиональных компетенций по данной дисциплине, МДК, а в совокупности по всем учебным дисциплинам, МДК - охватывали все ОК и ПК, необходимых для будущего специалиста.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе курсового проектирования, технологической и преддипломной производственной (профессиональной) практики.

Наряду с формированием ОК и ПК в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатываются способности и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

2.5. Количество и содержание лабораторных работ и практических занятий фиксируется в рабочих программах дисциплин в разделе «Содержание учебной дисциплины», тематическом планировании и в отдельной таблице рабочей программы (согласно СВУД «Рабочая программа»).

2.6 Состав заданий для лабораторной работы или практического занятия должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.

2.7 Перечень лабораторных работ и практических занятий в рабочих программах дисциплины, а также количество часов на их проведение могут отличаться от рекомендованных примерной программой, но при этом должны формировать уровень подготовки выпускника, определенный общими и профессиональными компетенциями, государственными требованиями по соответствующей специальности, профессии СПО, а также дополнительными требованиями к уровню подготовки студента, установленными образовательным учреждением по согласованию с работодателем.

3. Организация и проведение лабораторных работ и практических занятий

3.1. Лабораторная работа, как вид учебного занятия, должна проводиться в специально оборудованных учебных заведениях. Ее продолжительность определяется календарно-тематическим планированием (КТП). Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж (в том числе и по технике безопасности), проводимый преподавателем, а также

организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы и ее оценивание.

3.2. Практическое занятие может проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (площадках, полигонах и т.п.). Продолжительность занятия – согласно КТП. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются методические рекомендации по выполнению работы, а также анализ и оценка выполненных работ в соответствии со степенью овладения студентами, запланированными ОК и ПК.

3.3. Выполнению лабораторных работ и практических занятий может предшествовать проверка знаний студентов, т.е. их теоретической готовности к выполнению задания.

3.4. По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподавателем должны быть разработаны и утверждены методические указания по их проведению, а также общее или индивидуальное на каждый тип работы положение об аттестации учащихся по результатам выполненных работ.

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

Работы, носящие репродуктивный характер, отличны тем, что при их проведении студенты пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблица, контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично - поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении студенты не пользуются подробными инструкциями, им не дан порядок выполнения необходимых действий, и требуют от студентов самостоятельного подбора оборудования, выбора способов выполнения работы в инструктивной и справочной литературе и др.

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

При планировании лабораторных работ и практических занятий преподавателю необходимо подбирать оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых работ, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной деятельности студентов.

3.6. Формы организации студентов на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу (возможна работа по вариантам).

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

При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

3.7. Для повышения эффективности проведения лабораторных работ и практических занятий рекомендуется:

- разработка сборников задач, заданий и упражнений, сопровождающихся методическими указаниями, применительно к конкретным специальностям, профессиям СПО;
- разработка заданий для автоматизированного тестового контроля уровня подготовки студентов к лабораторным работам или практическим занятиям;
- грамотное соотнесение методики проведения лабораторных работ и практических занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками для студентов;
- использование в практике преподавания поисковых лабораторных работ, построенных на проблемной основе;
- применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого студента за самостоятельное выполнение полного объема работ;
- проведение лабораторных работ и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором студентами условия выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;
- эффективное использование времени, отводимого на лабораторные работы и практические занятия, с подбором дополнительных задач и заданий для студентов, работающих в более быстром темпе.

4. Оформление лабораторных работ и практических занятий

4.1 Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине, МДК определяется настоящими методическими указаниями.

4.2 Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе и учитываются как показатели текущей успеваемости студентов или в форме зачета.

4.3. Все листы отчета по практической или лабораторной работе имеют рамку – 20мм. слева и по 5 мм. сверху, справа и снизу.

В нижней части каждого листа отчета имеется основная надпись. Для практических работ имеющих техническую направленность, чертежи, схемы и др.

Отчет по работе выполняется ручкой одного цвета (черного или синего), необходимые выделения в тексте производятся подчеркиванием. При необходимости схемы, графики, диаграммы могут быть выполнены в цвете, но они должны быть оформлены как приложения, т.е. в конце работы после выводов.

4.4. Титульный лист практической или лабораторной работы оформляется согласно стандарту (см. м/у рег. № 19/3).

4.5. Текстовый отчет студента по лабораторной, практической работе включает следующее:

- Заголовок с указанием вида работ и его порядковым номером;
- Тему работы;
- Цель работы;
- Задание на работу;
- Материально-техническое оснащение работы (при необходимости);
- Результаты выполнения работы (текст, схемы, таблицы, графики зарисовки....);
- Ответы на контрольные вопросы (если они запланированы);
- Вывод по проделанной работе.

4.6. Все работы по дисциплине студент должен оформить в специальную папку, в порядке их выполнения с общим титульным листом (прил. 1).

4.7. Выполненные и оформленные студентами лабораторные, практические работы хранятся преподавателем в течение учебного года (по необходимости, возвращаются студентам), могут также быть использованы в качестве допуска до зачета или экзамена, как составные части в курсовом или дипломном проектировании.