

1. Общие сведения  
Министерство образования Кировской области  
КОГПОАУ «Савальский политехникум»

1.1. Настоящее Положение регламентирует организацию и проведения лабораторных занятий в процессе КОГПОАУ «Савальский политехникум» всем педагогическим составом образовательного учреждения.

1.2. Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в РФ» (в ред. от 03.07.2016 г.)

Приказ М. Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и приказом М. Минобрнауки России от 19.08.2013 г. № 1930 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специализированного образования, программам магистратуры»

**ПОЛОЖЕНИЕ  
О ПЛАНИРОВАНИИ, ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ  
ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ В  
КИРОВСКОМ ОБЛАСТНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ  
АВТОНОМНОМ УЧРЕЖДЕНИИ  
«САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

1.3. Лабораторные и практические занятия являются обязательными для обучающихся по программам среднего профессионального образования.

1.4. Лабораторные работы и практические занятия проводятся на базе материально-технических средств, утвержденных в соответствии с Положением и формируются в учебниках и профессиональными практическими учебными пособиями.

1.5. В ходе лабораторных или практических занятий обучающиеся под руководством преподавателя выполняют одну или несколько лабораторных работ (заданий), одну или несколько практических работ (заданий) и самостоятельно с изучаемым содержанием учебного материала. Обязательным компонентом выполнения лабораторных и практических занятий является работа с информационными персональными компьютерами.

1.6. Выполнение обучающимися лабораторных работ и практических заданий осуществляется по:

- обязательным, методическим, учебникам, заданием полученным преподавателем, пособиям по конкретным темам, учебникам общеобразовательного характера, учебникам естественнонаучного, профессионального и др. характера и др.

1.7. Организация и проведение лабораторных работ и практических занятий осуществляется на базе материально-технических средств техникума.

1.8. Лабораторные работы и практические занятия проводятся в соответствии с учебными планами, учебными программами, учебными пособиями, методическими рекомендациями, проектно-исследовательскими, конструкторскими и др.



Утверждаю  
Директор техникума  
Г.В.Санникова/  
09 2016 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методического Совета техникума  
Протокол № 6 от « 19 » 05 2016 г.

## 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение регламентирует порядок планирования, организации и проведения лабораторных работ и практических занятий в учебном процессе КОГПОАУ «Савальский политехникум» и обязательно для исполнения всем педагогическим составом и обучающимися образовательного учреждения.

1.2. Настоящее Положение разработано на основании:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (в ред. от 03.07.2016 г. № 359-ФЗ);
- Приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» в ред. приказа Минобрнауки России от 15.12.2014 г № 1580 (Зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 г. №29200);
- Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по реализуемым основным профессиональным образовательным программам – далее ФГОС СПО;
- Устава техникума.

1.3. Лабораторные работы и практические занятия отнесены к основным видам учебных занятий и составляют важную часть практической подготовки обучающихся.

1.4. Лабораторные работы и практические занятия направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений обучающихся.

1.5. В ходе лабораторного или практического занятия обучающиеся под руководством преподавателя выполняют одну или несколько лабораторных работ (заданий), одну или несколько практических работ (заданий) в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала. Обязательным компонентом выполнения лабораторных и практических занятий являются задания с использованием персональных компьютеров.

1.6. Выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин общеобразовательного, математического, общего естественнонаучного, профессионального учебных циклов и профессиональных модулей;
- 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.

1.7. Учебные дисциплины, междисциплинарные курсы (далее по тексту – УД, МДК) по которым планируются лабораторные работы и практические занятия и их объемы, определяются рабочими учебными планами,

1.8. Техникум для проведения лабораторных работ и практических занятий должен располагать материально-технической базой, отвечающей действующим санитарным и противопожарным нормам.

1.9. За содержание и обеспечение лабораторных работ и практических занятий, проводимых преподавателями, отвечает заместитель директора по практическому обучению, заведующие отделениями, председатели предметных (цикловых) комиссий.

## **2. Планирование лабораторных работ и практических занятий**

2.1. Учебные дисциплины и междисциплинарные курсы, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия, и их объемы определяются рабочими учебными планами. Количество часов, отводимых на лабораторные и практические занятия, фиксируется в рабочих программах и календарно-тематических планах УД, МДК. Перечень лабораторных работ, практических занятий в рабочих программах УД, МДК, а также количество часов на их проведение могут отличаться от рекомендованных примерной программой. При этом они должны формировать уровень подготовки выпускника, определенный ФГОС СПО по соответствующей специальности, и способствовать формированию общих и профессиональных компетенций.

2.2. По всем лабораторным работам и практическим занятиям разрабатываются преподавателями и утверждаются заместителем директора по учебной работе методические указания по их проведению (выполнению работ).

2.3. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по УД, МДК определяется предметными (цикловыми) комиссиями.

2.4. При проведении лабораторных работ и практических занятий учебная группа может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

2.5. При планировании состава и содержания лабораторных работ и практических занятий следует исходить из того, что лабораторные и практические работы (задания) имеют разные ведущие дидактические цели.

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

2.7. Содержанием лабораторных занятий может быть:

- экспериментальная проверка формул, методик расчета;
- установление и подтверждение закономерностей;
- ознакомление с методиками проведения экспериментов;
- установление свойств веществ, их качественных и количественных

характеристик;

- развития явлений, процессов и др.

2.8. При выборе содержания и объема лабораторных работ (заданий) следует исходить из:

- сложности учебного материала для усвоения;

- внутрипредметных и межпредметных связей;

- значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности;

- места, которое занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ;

- их значимости для формирования целостного представления о содержании УД, МДК.

2.9. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе ее выполнения у обучающихся формируются:

- практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки;

- исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

2.10. Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений: учебных (решать задачи) или профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности).

2.11. Содержанием практических занятий может быть:

- 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 измерительными приборами, аппаратурой;

- работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками;

- составление проектной, плановой и другой технической и специальной документации.

2.12. По таким дисциплинам как «Физическая культура», «Иностранный язык», «Инженерная графика», дисциплинам с применением ПЭВМ все учебные занятия или большинство из них проводятся как практические, поскольку содержание дисциплин направлено, в основном, на формирование практических умений и их совершенствование.

2.13. На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе курсового проектирования, учебной, производственной практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

2.14. Состав заданий для лабораторных работ или практических занятий должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством обучающихся.

2.15. Содержание лабораторных работ и практических занятий фиксируется в рабочих программах дисциплин, междисциплинарных курсов в разделе "Содержание учебной дисциплины".

### **3. Организация и проведение лабораторных работ и практических занятий**

3.1. Лабораторные занятия должны проводиться в лабораториях, оборудованных в соответствии с требованиями ФГОС СПО и оснащенных инструкциями по технике безопасности и охране труда, средствами противопожарной и индивидуальной защиты.

Практические занятия должны проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (спортивных залах, компьютерных классах, учебных полигонах и т.п.), которые должны отвечать действующим санитарным и противопожарным нормам.

3.2. Продолжительность лабораторного и практического занятия должна составлять не менее 2-х академических часов.

3.3. Необходимыми структурными элементами лабораторного и практического занятия являются:

- инструктаж, проводимый преподавателем;
- самостоятельная деятельность обучающихся;
- организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы (анализ и оценка выполненной практической работы).

3.4. Выполнению лабораторного и практического занятия должна предшествовать проверка теоретических знаний обучающихся.

3.5. Лабораторные и практические работы (задания) могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.

3.5.1. Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся пользуются подробными инструкциями.

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

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

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

3.5.5. Лабораторные работы и практические занятия частично-поискового и поискового характера могут выполняться обучающимися, как правило, при изучении УД, МДК, составляющих ядро конкретной специальности, а также связанных с техническим обслуживанием, эксплуатацией и ремонтом различного оборудования.

3.6. Формы организации деятельности обучающихся на лабораторных и практических занятиях:

- фронтальная;
- групповая;
- индивидуальная.

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

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

3.6.3. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

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

- разработка сборников задач, заданий и упражнений, сопровождающихся методическими указаниями, применительно к конкретным специальностям;
- разработка заданий для автоматизированного тестового контроля подготовленности обучающихся к лабораторным или практическим занятиям;
- подчинение методики проведения лабораторных и практических занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками для обучающихся;
- 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 обучающегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;
- проведение лабораторных и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;
- подбор дополнительных задач и заданий для обучающихся, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени.

#### **4. Примерное содержание методических указаний для обучающихся по выполнению лабораторных и практических работ**

4.1. Структура методических указаний по выполнению лабораторных работ и практических занятий:

- титульный лист;

- содержание;
- введение;
- порядок проведения лабораторной работы и практического занятия;
- оформление лабораторной работы и практического занятия;
- критерии выставления оценок;
- лабораторные и практические работы.

4.1.1. Формы титульного листа и его оборотной стороны приведены в Приложении 1.

4.1.2. В содержании указываются страницы для каждого элемента методических указаний.

4.1.3. Во введении отражается назначение методических указаний.

4.1.4. В соответствующих разделах указываются:

- требования к записям;
- требования и процедура выставления обучающемуся окончательной оценки;
- порядок отработки пропущенных занятий и полученных неудовлетворительных оценок.

4.2. Каждая лабораторная и практическая работа должна содержать:

- номер, тема, наименование работы;
- цели (через элементы ПК и ОК);
- средства обучения;
- список литературы;
- норма времени;
- техника безопасности;
- содержание задания;
- методические указания по выполнению заданий;
- контрольные вопросы;
- задание для внеаудиторной самостоятельной работы.

4.2.1. Цель работы определяет в известной степени требования к умениям обучающихся применять полученные знания на практике, которые должны соответствовать требованиям ФГОС СПО по специальности. При невозможности сформулировать единую цель работы допускается формулировка нескольких целей, объединенных единой логической направленностью. Формулировка цели работы не должна повторять ее название.

4.2.2. В средствах обучения перечисляется наглядный материал и другое лабораторное оборудование необходимое для выполнения работ (заданий).

4.2.3. Литература указывается в соответствии с действующими нормами для научно-технической литературы.

4.2.4. Техника безопасности направлена на предупреждение травматизма обучающихся в процессе выполнения

4.2.5. Содержание заданий содержат суть эксперимента, опыта, действия, решения задачи и т.д.

4.2.6. В методических указаниях к работе (заданию) отражаются краткие теоретические сведения и приводится алгоритм выполнения заданий.

4.2.7. Контрольные вопросы должны позволить оценить уровень знаний обучающихся по заданному разделу УД, МДК. Количество и содержание вопросов определяется автором указаний и должно быть достаточным для проверки знаний, в том числе и на этапе допуска к работе.

4.2.8. Задания для внеаудиторной самостоятельной работы призваны расширить и углубить полученные знания, умения и закрепить практический опыт, приобретенный в процессе выполнения работ (заданий).

4.3. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных и практических работ являются составной частью УМК учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

## **5. Оформление лабораторных работ и практических занятий**

5.1. Структура оформления лабораторных и практических работ (заданий) по дисциплине определяется предметными (цикловыми) комиссиями. Примерное содержание отчета:

- название работы (задания);
- цель и задачи;
- приборное обеспечение, схема установки, оборудование, материалы и т.д.;
- результаты наблюдений и измерений с обработкой полученных данных в виде таблиц, графиков;
- выводы;
- сравнение результатов измерений с теоретическими значениями;
- качественная оценка полученных результатов.

5.2. По результатам представленного обучающимся или группой отчета проводится защита лабораторной или практической работы (задания).

5.3. Оценка за выполнение лабораторной и практической работы (заданий) выставляется на отведенных страницах журнала учебных занятий группы по пятибалльной системе и учитывается как показатель текущей успеваемости обучающихся. Обучающийся, не выполнивший в полном объеме лабораторные и практические работы, не допускается к промежуточной аттестации по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю.

5.4. Оформление отчета - согласно требований ЕСКД, ЕСТД.



Приложение 1

**Министерство образования Кировской области  
КОГПОАУ «Савальский политехникум»**

Утверждаю  
Заместитель директора техникума

\_\_\_\_\_/В.Н.Паршков/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

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

для специальности

**08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

**2016 г.**

Методические указания по выполнению лабораторных (практических) работ разработаны на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1003 от 13 августа 2014 года), базовый уровень подготовки и примерной программы учебной дисциплины \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 г..

Организация-разработчик: КОГОАУ СПО «Савальский политехникум»  
Разработчик: Паршков В.Н., преподаватель учебной дисциплины \_\_\_\_\_

Рассмотрено и одобрено предметной (цикловой)  
комиссией информационно-технических дисциплин  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2016 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ /Л.Х.Гарифьянова/