

Приложение № 1  
к приказу № 154/од  
от 28 09 2015г.  
Утверждено  
приказом ГБПОУ РХ  
«Техникум коммунального  
хозяйства и сервиса»  
от « 28 » 09 2015г  
№ 154/од

## ПОЛОЖЕНИЕ

### о лабораторных работах и практических занятиях ГБПОУ РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса»

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений, они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

1.2. В процессе лабораторной работы или практического занятия как видов учебных занятий студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с календарно-тематическим планом и рабочей программой по дисциплине, междисциплинарному курсу (далее МДК).

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

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний 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.

1.4. Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия, и их объемы определяются учебными планами.

1.5. 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.

2.1.1. Ведущей дидактической целью лабораторных работ является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических

положений (законов, зависимостей), и поэтому преимущественное место они занимают при изучении дисциплин математического и общего естественнонаучного, общепрофессионального циклов.

**2.1.2.** Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений - профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных (решать задачи по математике, физике, химии, информатике и др.), необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным и специальным дисциплинам. Состав и содержание практических занятий должны быть направлены на реализацию ФГОС СПО по специальностям и профессиям формировать умения, компетенции студентов.

**2.2.** По таким дисциплинам, как «Иностранный язык», «Информатика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности» проводятся практические занятия, поскольку содержание дисциплин направлено в основном на формирование практических умений, компетенций и их совершенствование.

**2.3.** 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 и количественных характеристик, наблюдение развития явлений, процессов и др.

**2.3.1.** При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ, и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины.

**2.3.2.** При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью - подтверждением теоретических положений - в ходе выполнения заданий 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.** 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 измерительными приборами, оборудованием, аппаратурой, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками, составление проектной, плановой и другой технической и специальной документации и др.

**2.4.1.** При разработке содержания практических занятий следует учитывать, чтобы в совокупности по учебной дисциплине они охватывали весь круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина (профессиональный модуль), а в совокупности по всем учебным

дисциплинам - охватывали всю профессиональную деятельность (профессиональные компетенции), к которой готовится специалист.

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

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, развиваются интеллектуальные умения, формируются общие и профессиональные компетенции.

**2.5.** Содержание лабораторных работ и практических занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин и профессиональных модулей в разделе «Содержание учебной дисциплины».

**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. Количество часов, отводимых на лабораторные работы и практические занятия, фиксируется в тематических планах рабочих учебных программ.

**2.7.** Перечень лабораторных работ и практических занятий в рабочих программах дисциплины (модуля), а также количество часов на их проведение могут отличаться от рекомендованных примерной программой (базисным учебным планом), но при этом должны формировать уровень подготовки выпускника, определенный Государственными требованиями по соответствующей специальности, а также, дополнительными требованиями к уровню подготовки студента.

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**3.1.** Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность - не менее 2-х академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

**3.2.** Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных кабинетах. Продолжительность занятия - не менее 2х 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.

**3.3.** На начальных этапах обучения большое значение имеет четкая постановка познавательной задачи, объяснение последовательности выполнения отдельных элементов задания и работы в целом. Последовательно, от занятия к занятию возрастают требования к самостоятельности студентов. Возможно проведение лабораторных работ и практических занятий как итоговых контрольных.

**3.4.** Выполнению лабораторных работ и практических занятий предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

**3.5.** По каждой лабораторной работе и практическому занятию должны быть разработаны и утверждены методические указания по их проведению.

**3.6.** Методические указания для выполнения лабораторных работ и практических занятий должны включать:

- Тему
- Цель работы
- Применяемое оборудование
- Задание для подготовки к лабораторной работе (практическому занятию)
- Ход работы (методика выполнения работы)
- Указания по составлению отчета
- Критерии оценки.

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

Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются 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, таблицы, выводы (без формулировки), 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 решить новую для них проблему, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания.

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

**3.8.** 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.

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

При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

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

- разработка сборников задач, заданий и упражнений, сопровождающихся методическими указаниями, применительно к конкретным специальностям;

- разработка заданий для автоматизированного тестового контроля над подготовленностью студентов к лабораторным работам или практическим занятиям;
- подчинение 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 условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;
- эффективное использование времени, отводимого на лабораторные работы и практические занятия, подбором дополнительных задач и заданий для студентов, работающих в более быстром темпе,
- многовариантные задания.

#### **4. ОФОРМЛЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.**

**4.1** Лабораторная работа – небольшой научный отчет, обобщающий проведенную студентом работу, которую представляют для защиты преподавателю. К лабораторным работам предъявляется ряд требований, основным из которых является полное, исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения заданий и профессиональной подготовке студентов.

В отчет по лабораторной работе должны быть включены следующие пункты:

- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание экспериментальной установки и методики эксперимента;
- экспериментальные результаты;
- анализ результатов работы;
- выводы.

**4.2** Требования к содержанию отдельных частей отчета по лабораторной работе

**4.2.1** Цель работы должна отражать тему лабораторной работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.

**4.2.2** Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемого в работе явления или процесса, приводятся также необходимые расчетные формулы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается кратким изложением основных понятий и законов, расчетных формул, таблиц, требующихся для дальнейшей обработки полученных экспериментальных результатов. Объем теоретического описания не должен превышать 1/3 части всего отчета.

**4.2.3** Описание экспериментальной установки и методики эксперимента. В данном разделе приводится схема экспериментальной установки с описанием ее работы и излагается методика проведения эксперимента, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью. Для лабораторных работ, связанных с компьютерным моделированием физических явлений и процессов, необходимо в этом разделе описать математическую модель и компьютерные программы, моделирующие данные явления.

**4.2.4** Экспериментальные результаты. В этом разделе приводятся непосредственно результаты, полученные в ходе проведения лабораторных работ: экспериментально или в результате компьютерного моделирования определенные значения величин, графики, таблицы, диаграммы. Обязательно необходимо оценить погрешности измерений.

**4.2.5.** Анализ результатов работы. Раздел отчета должен содержать подробный анализ полученных результатов, интерпретацию этих результатов на основе физических законов. Следует сравнить полученные результаты с известными данными, обсудить их соответствие существующим теоретическим моделям. Если обнаружено несоответствие полученных результатов и теоретических расчетов или литературных данных, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий.

**4.2.6** Выводы. В выводах кратко излагаются результаты работы: полученные экспериментально или теоретически значения физических величин, их зависимости от условий эксперимента или выбранной расчетной модели, указывается их соответствие или несоответствие физическим законам и теоретическим моделям, возможные причины несоответствия.

**4.2.7** Отчет по лабораторной работе оформляется в тетради для выполнения лабораторно-практических работ. Допускается оформление отчета по лабораторной работе только в электронном виде средствами Microsoft Office.

**4.3** В отчет по практической работе могут быть включены следующие пункты:

- тема,
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- исходные данные (для разных вариантов);
- выполнение работы по алгоритму;
- выводы;
- ответы на контрольные вопросы.

**4.4** Отчет по практической работе оформляется в тетради для выполнения лабораторно - практических работ. Допускается оформление отчета по практической работе только в электронном виде средствами Microsoft Office

**4.5.** Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

**4.6.** Отчет по лабораторным работам и практическим занятиям рекомендуется оформлять в виде таблиц, графиков, схем, структур, графических записей, образов, рисунков, приложений, расчетов, сравнительного анализа, решения конкретных

производственных задач и ситуаций и т.д. Целесообразно применение рабочих тетрадей по дисциплинам.

## **5. УЧЁТ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1.** Для планирования загрузки лаборатории ведётся журнал предварительной записи проведения лабораторной работы. Запись осуществляет преподаватель не позднее трёх дней до проведения. Заведующий лабораторией делает отметку о возможности проведения работы.

**5.2.** Для учёта проведённых лабораторных работ и инструктажа по технике безопасности в лаборатории, заведующим лабораторией заполняется отдельный журнал.

Положение разработано на основании Рекомендаций по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в образовательных учреждениях СПО. Письмо Минобразования России от 05.04.99 № 16-52-58ин/16-13.

Разработчик

Тарабрина В.И.