

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области

«Новочеркасский машиностроительный колледж»

РАССМОТРЕНО
на заседании Совета Учреждения
протокол № 5
от «01» 09 2016г.
секретарь Совета
Т. Д. Яковенко

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РО «НМК»



С.Е. Федоров
«01» 09 2016г.

Положение

о порядке организации, проведении и оформлении лабораторных работ и практических занятий в ГБПОУ РО «НМК»

1 Общие положения

1.1 В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами 3-его поколения к основным видам учебных занятий наряду с другими отнесены лабораторные работы и практические занятия. Направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений, они составляют важную часть теоретической и профессиональной подготовки.

1.2 В процессе лабораторной работы или практического занятия как видов учебных занятий обучающиеся выполняют одну или несколько лабораторных работ (заданий), одну или несколько практических работ (заданий) под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

1.3 Выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического, общего естественно научного 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 таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

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

1.5 При проведении лабораторных работ и некоторых практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму

содержания и уровню подготовки выпускников (далее – Государственные требования) 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), поэтому они занимают преимущественное место при изучении дисциплин математического, общего естественнонаучного и профессионального циклов.

2.1.2 Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений – профессиональных (умение выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующей профессиональной деятельности) или учебных (умение решать задачи по математике, физике, химии, информатике и др.), необходимых в последующей учебной деятельности по учебным дисциплинам (МДК) и профессиональным модулям профессионального цикла.

Практические занятия занимают преимущественное место при изучении учебных дисциплин (МДК) и профессиональных модулей профессионального цикла.

Состав и содержание практических занятий должны быть направлены на реализацию Государственных требований федеральных государственных образовательных стандартов.

2.1.3 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 и междисциплинарных курсов направлено в основном на формирование практических умений и их совершенствование.

2.3 В соответствии с ведущей дидактической целью содержание лабораторных работ могут быть: экспериментальная проверка формул, методик расчета, установление и подтверждение закономерностей и зависимостей, 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 внутривидисциплинарных и междисциплинарных 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 (МДК).

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, устанавливая 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 различного рода вычислений, расчетов, чертежей, работа с измерительными приборами, оборудованием и 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 (МДК) они охватывали весь круг профессиональных умений и навыков, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина (МДК), а в совокупности по всем учебным дисциплинам (МДК) охватывали всю профессиональную деятельность, 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, производственной (по профилю специальности) и преддипломной производственной практики.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения студентов.

2.5 Содержание лабораторных работ и практических занятий фиксируется в примерных и рабочих учебных программах дисциплин, профессиональных модулей в разделе “Содержание учебной дисциплины, профессионального модуля”.

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, фиксируются в тематических планах рабочих учебных программ.

2.7 Перечень лабораторных работ и практических занятий в рабочих программах учебных дисциплин, профессиональных модулей, а также количество часов на их проведение, могут отличаться от рекомендованных примерной программой, но при этом должны формировать уровень подготовки выпускника, определенный Государственными требованиями по соответствующей специальности, а также дополнительными требованиями к уровню подготовки студента, установленными самим образовательным учреждением.

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 помещениях (мастерских). Продолжительность занятия не менее 2-х академических часов. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполнения работ и степени овладения студентами запланированными умениями.

3.3 Выполнению лабораторных работ и практических занятий предшествует проверка знаний студентов 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.

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

Работы, носящий *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, характеризуется тем, что студенты должны решить 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 и профессиональных умений и навыков 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.

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.

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

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

- разработка заданий для автоматизированного тестового контроля подготовленности студентов к лабораторным работам или практических занятиям;

- подчинение методики проведения лабораторных работ и практических занятий ведущим дидактическим целям, с соответствующими установками для студентов;

- использование в практике преподавания 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.

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

4 Оформление лабораторных (практических) работ студентами

4.1 По каждой выполненной лабораторной (практической) работе студенты оформляют отчет, который является документом о выполнении лабораторной (практической) работы.

4.2 Формы для оперативной регистрации получаемых в процессе выполнения лабораторного (практического) задания данных и их последующей обработки разрабатываются преподавателем.

4.3 Обязательными составляющими отчета являются:

- титульный лист (приложение А);

- основная надпись;

- цель работы;
- применяемые приборы и оборудование;
- порядок выполнения работы;
- схемы, рисунки, фотографии приборов, стенда, установки, расчетные формулы, графики зависимости.

Наименование разделов отчета выполняются с прописной буквы шрифтом № 5 или № 7 без точки в конце, не подчеркивая.

4.4 Основная надпись

4.4.1 Основная надпись для технической документации выполняется по ГОСТ 2.104-68 и заполняется следующим образом (приложение Б):

- в графе 1 пишется шифр, который включает в себя: наименование документа, код специальности, номер группы, номер варианта, номер работы, две пары нулей;

- в графе 2 – название лабораторной работы;

- в графе 3 – фамилия студента;

- в графе 4 и 5 – фамилии преподавателей;

- в графе 6 - общее количество листов отчета по данной лабораторной работе;

- в графе 7 – порядковый номер листа;

- в графе 8 – различительный индекс колледжа и учебная группа.

4.4.2 В разделе «Цель работы» указывает цель работы в соответствии с методическим руководством (приложение В).

4.4.3 В разделе 2 «Задание» приводится задание, которое необходимо выполнить.

4.4.4 В разделе 3 «Приборы и оборудование» приводится перечень применяемых приборов, оборудования, инструментов, используемых в лабораторной работе.

4.4.5 В разделе 4 «Порядок выполнения работы» необходимо изложить подробно программу работы в лаборатории. Допускаются здесь же отдельные специфические указания по проведению измерений или эксперимента.

4.4.6 В разделе 5 «Ход работы» проводится подробное изложение проводимой работы согласно разделу, выполняется расчеты и заносятся при необходимости в таблицу

4.4.7 В разделе 6 «Схемы, рисунки» выполняют необходимые схемы, рисунки, графики, фотографии приборов, стендов, установок. При этом необходимо руководствоваться следующим:

- все рисунки должны быть выполнены аккуратно, с помощью линейки и карандаша;

- все схемы должны быть выполнены с соблюдением требований ЕСКД;

- под каждым рисунком, графиком, фотографией необходимо указать, к какому опыту или измерению он относится;

- на каждый рисунок должна быть ссылка в тексте выполняемой работы.

При соответствии графика на осях координат должны быть указаны обозначения и масштабы.

4.4.8 Раздел 7 «Вывод» должен быть четко сформулирован. В нем необходимо сопоставить результаты экспериментальных исследований с

расчетными (если это предусмотрено методическим руководством), сравнение с допустимыми значениями результатов по вопросам, указанным в ГОСТе, теоретическими закономерностями. В выводе необходимо указать величины погрешностей (отклонений) и причины их возникновения. Если при выполнении работы вышли из строя приборы или получены отрицательные результаты, то это тоже необходимо указать в выводе.

Разработал старший методист



Э.В. Сизякина

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

*Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«Новочеркасский машиностроительный колледж»*

ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Дисциплина/МДК _____

(наименование)

ЛП _____

(шифр)

Проверил преподаватель

_____/_____*фио/*

_____*20*__ *г.*

Выполнил студент

_____/_____*фио/*

_____*20*__ *г.*

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

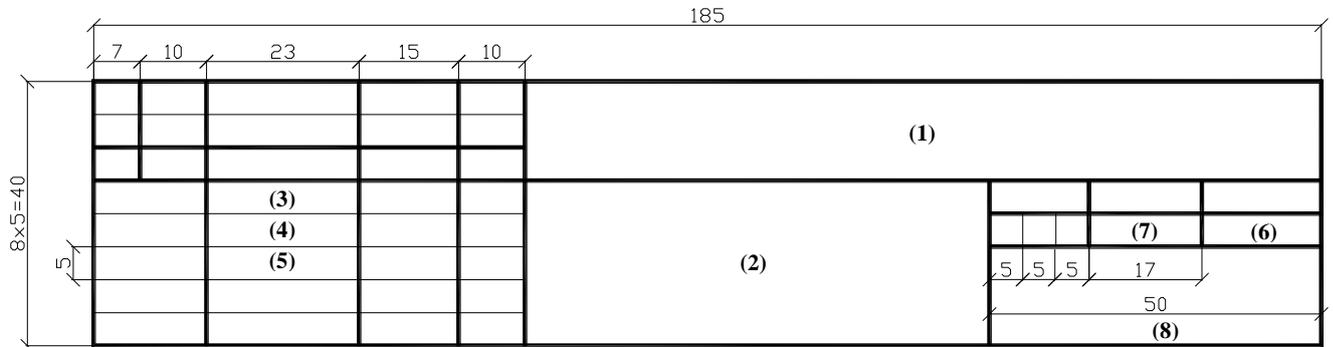


Рисунок А.1 – Основная надпись для текстовых документов (первый лист)

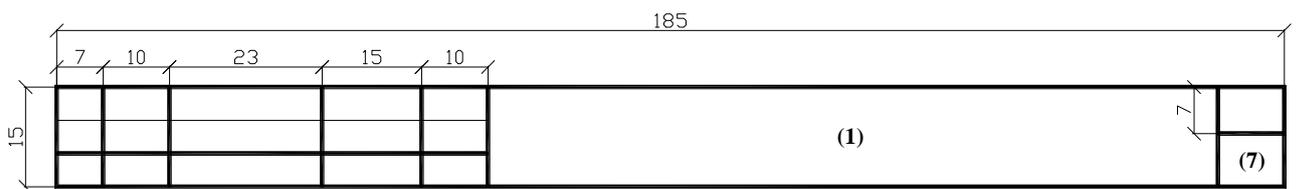


Рисунок А.2 – Основная надпись для текстовых документов (последующие листы)

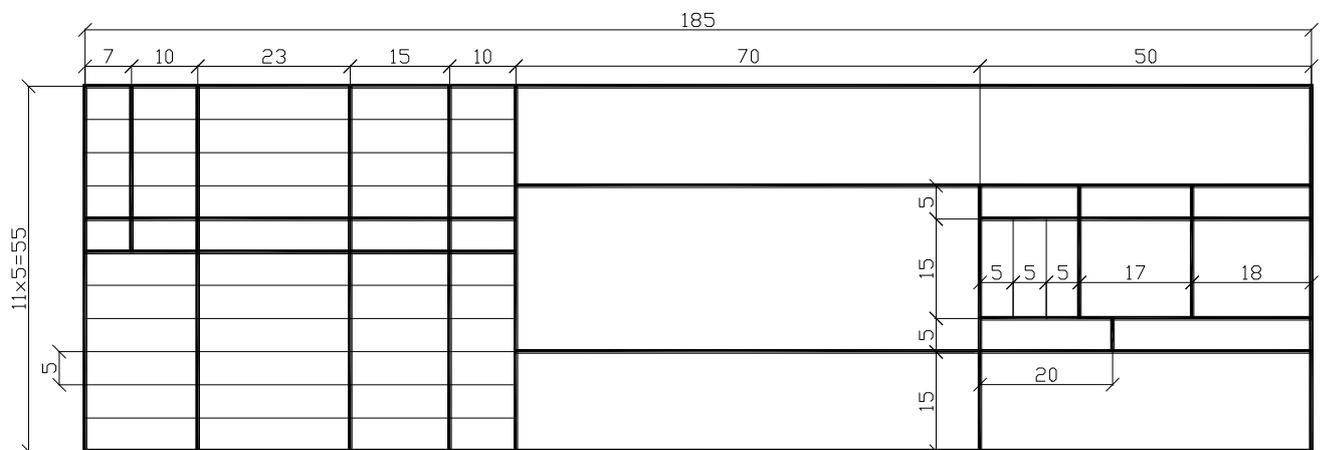


Рисунок А.3 – Основная надпись для графических работ