

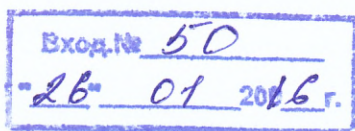
Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Республики Крым  
«Симферопольский автотранспортный техникум»

Утверждаю

Директор ГБПОУ РК «САТТ»

О.П. Горьков

2016 г.



**Положение**  
**об организации и проведению**  
**лабораторных работ и практических занятий**

Симферополь, 2016

## 1. Общие положения

1.1. Настоящее «Положение об организации и проведению лабораторных работ и практических занятий» (далее – Положение) определяет порядок организации и проведения лабораторных работ и практических занятий в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Республики Крым «Симферопольский автотранспортный техникум» (далее Техникум), обучающихся по основным профессиональным программам среднего профессионального образования (далее - ОП СПО).

1.2. Положение разработано на основании:

- закона Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464;

- Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО);

- письма Минобразования РФ от 5 апреля 1999 г. N 16-52-58ин/16-13 "О рекомендациях по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в образовательных учреждениях среднего профессионального образования".

1.3. Лабораторные работы и практические занятия являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Семинар является видом практических занятий.

1.4. При проведении лабораторных/практических занятий учебная группа может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек (если иное не предусмотрено Федеральным государственным образовательным стандартом – требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки). Деление на подгруппы осуществляется:



- по дисциплинам общепрофессионального и специального циклов;
- по дисциплинам, изучение которых в соответствии с учебным планом предполагает проведение лабораторных работ;
- по дисциплинам гуманитарного и социально-экономического цикла:  
Иностранный язык;
- по дисциплинам с применением ПЭВМ.

## 1.5.

1.6. Форма организации студентов для проведения лабораторного/практического занятия: фронтальная, групповая и индивидуальная - определяется преподавателем, исходя из темы, цели, порядка выполнения работы, наличия и количества необходимого оборудования, приборов, инструментов и т.д.

При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют 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.

## 2. Планирование и проведение лабораторных работ

2.1. Лабораторное занятие - это один из основных видов учебных занятий, направленный на экспериментальное подтверждение теоретических положений и должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность - не менее двух академических часов.

В процессе лабораторного занятия студенты выполняют одну или несколько лабораторных работ (заданий) под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

2.2. Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания в практической деятельности;
- развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений;
- выработку самостоятельности, ответственности и творческой инициативы.



Основными целями лабораторных занятий являются:

- установление и подтверждение зависимостей и закономерностей;
- проверка формул, методик расчета;
- формирование практических умений и навыков обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием;
- установление свойств, их качественных и количественных характеристик;
- делать выводы и обобщения;
- ознакомление с методиками проведения экспериментов;
- самостоятельно вести исследования, оформлять результаты;
- развитие исследовательских умений наблюдение за развитием явлений, процессов и др.

### 2.3. Планирование лабораторных занятий.

Учебные дисциплины, по которым планируется проведение лабораторных работ и их количество, определяются Рабочим учебным планом по специальности.

Ведущей дидактической целью лабораторных занятий является экспериментальное подтверждение и проверка существующих теоретических положений, поэтому преимущественное значение они имеют при изучении дисциплин математического и общего естественнонаучного, общепрофессионального и специального циклов.

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

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, 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.

Содержание лабораторных работ по учебной дисциплине должно охватывать весь круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина, а в совокупности по всем учебным



дисциплинам охватывать всю профессиональную деятельность, к которой готовится специалист.

#### 2.4. Организация и проведение лабораторного занятия.

Структурные элементы лабораторного занятия:

- домашняя подготовка к лабораторному занятию включает: повторение теоретического материала, подготовка формы отчета (Приложение 1);
- инструктаж, проводимый преподавателем на лабораторном занятии;
  - а) инструктаж по технике безопасности;
  - б) проверка знаний обучающихся, их теоретической готовности к выполнению задания;
- самостоятельная деятельность студентов;
- обсуждение итогов выполнения лабораторной работы, проверка уровня усвоения учебного материала по лабораторной работе и выставление студентам оценок.

2.5. Лабораторное задание (работа) может 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 формулировок), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие **частично-поисковый** характер, отличаются тем, что при их проведении студенты не пользуются подробными инструкциями, им не задан порядок выполнения необходимых действий, от студентов требуется самостоятельный подбор оборудования, выбор способов выполнения работы, инструктивной и справочной литературы.

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

2.6. Методические указания к лабораторной работе должны содержать:

- тему занятия;



- цель занятия;
- используемое оборудование, аппаратуру, материалы и их характеристики;
- пояснения (теория, основные характеристики);
- порядок выполнения работы;
- отчет о работе, содержащий таблицы для заполнения и выводы;
- контрольные вопросы;

Для повышения эффективности проведения лабораторных занятий преподавателю необходимо разработать:

- задания для не автоматизированного/автоматизированного тестового контроля для определения качества подготовки студентов к лабораторному занятию.

Продолжительность проведения тестового контроля не более 10 мин. Количество вопросов, включенных в тест должны соответствовать этому времени.

### 2.7. Оформление лабораторного задания (работы)

Результаты выполнения лабораторного задания (работы) оформляются студентами в виде отчета. Форма и содержание отчета определяются соответствующими «Методическими указаниями....».

2.8. Проверка уровня усвоения учебного материала по лабораторной работе и выставление оценок за выполнение лабораторной работы, которые учитываются как результат текущего контроля знаний обучающегося. Уровень усвоения учебного материала определяется оценками «5 (отлично)», «4 (хорошо)», «3 (удовлетворительно)», «2 (неудовлетворительно)». Текущий контроль знаний проводится за счет времени, отведенного рабочим учебным планом на лабораторную работу, а результаты заносятся в учебный журнал.

Оценки за выполнение лабораторного задания (работы) являются показателями текущей успеваемости студентов по учебной дисциплине.

## 3. Планирование и проведение практических работ

3.1. Практическое занятие - это один из основных видов учебных занятий, которое направлено на формирование учебных, профессиональных практических умений и освоение общих и профессиональных компетенций.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию требований Федерального государственного стандарта к уровню подготовки



выпускников. Они должны охватывать весь круг профессиональных умений, которые отражены в требованиях к освоению общих и профессиональных компетенций, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина(модуль) и вся подготовка специалиста.

Продолжительность - не менее двух академических часов.

3.2. Выполнение студентами практических работ направлено на формирование практических умений:

- профессиональных - выполнение определенных действий, операций, необходимых в последующей в профессиональной деятельности;
- учебных - умение решать задачи по математике, физике, химии, информатике, другим дисциплинам, необходимых в последующей учебной деятельности.

В процессе практических занятий студенты выполняют различные задания, работы под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Содержанием практических занятий является решением разного рода задач, в том числе профессиональных (при изучении профессионального модуля: анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, выполнение профессиональных функций в деловых играх и т.п.), выполнение вычислений, расчетов, чертежей, работа с оборудованием, аппаратурой, нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками, составление проектной, плановой и другой документации, в том числе, специальных документов и др.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем будут закрепляться в процессе изучения профессионального модуля, выполнения курсовой работы, прохождения производственной (профессиональной) практики.

Практические работы 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 формулировок), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении студенты не пользуются подробными инструкциями, им не задан порядок выполнения необходимых действий, от студентов требуется самостоятельный подбор необходимого оснащения, выбор способов выполнения работы, инструктивной и справочной литературы.

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

### 2.3. Планирование практических занятий.

2.3.1. Учебные дисциплины, по которым планируется проведение практических занятий и их количество, определяются Рабочим учебным планом по специальности.

Состав заданий для практического занятия должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством обучающихся.

2.3.2. При выборе содержания и объема практических занятий следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины.

### 2.4. Организация и проведение практического занятия.

Структурные элементы практического занятия:

- домашняя подготовка к практическому занятию включает: повторение теоретического материала, подготовка формы отчета при его наличии;
- инструктаж, проводимый преподавателем на лабораторном занятии;
  - а) инструктаж по технике безопасности (при необходимости);
  - б) проверка знаний обучающихся, их теоретической готовности к выполнению задания;
- самостоятельная деятельность студентов;



- обсуждение итогов выполнения практической работы, проверка уровня усвоения учебного материала и выставление студентам оценок.

Оценки за выполнение практических занятий учитываются как результат текущего контроля знаний обучающегося. Уровень подготовки определяется оценками «5 (отлично)», «4 (хорошо)», «3 (удовлетворительно)», «2 (неудовлетворительно)». Текущий контроль знаний проводится за счет времени, отведенного рабочим учебным планом на практическую работу, результаты заносятся в журнал успеваемости обучающихся.

2.5. Методические указания по проведению практических занятий должны содержать:

а) Инструкцию по выполнению студентами задач, заданий, практических работ, включающую:

- цель работы;
- пояснения (теория, основные факторы, их характеристики, формулы и т.п.);
- оборудование (аппаратура, инструменты, приборы, материалы, документы, их характеристика);
- задание (домашняя подготовка к заданию);
- работа в кабинете (порядок выполнения заданий);
- таблицы, выводы (без формулировок);
- контрольные вопросы;
- форму отчетности;
- учебную, нормативную и специальную литературу.

б) критерии оценивания для проведения анализа и оценки выполненных работ и степени овладения студентами запланированных умений;

в) тестовые задания для входного контроля (в том числе, автоматизированного), определяющего теоретическую готовность студентов к выполнению практической работы, заданий, решению задач.

г) сборники упражнений, задач, заданий, практических работ, сопровождающихся методическими указаниями, применительно к конкретным специальностям, включая подбор дополнительных упражнений, задач, заданий для студентов, работающих в быстром темпе.



#### 4. Разработка учебно-методической документации по организации и проведению лабораторных работ и практических занятий

4.1. Время, отводимое на выполнение лабораторных работ/ практических занятий, устанавливается Рабочим учебным планом соответствующей специальности и отражается в рабочих программах учебных дисциплин с распределением на практические занятия и лабораторные работы по разделам (темам) дисциплины. Распределение отведенного времени осуществляется преподавателем соответствующей дисциплины самостоятельно, с учетом специфики изучаемой дисциплины.

4.2. Темы лабораторных/практических занятий разрабатываются преподавателем соответствующей дисциплины самостоятельно, в соответствии с содержанием образования по соответствующему разделу (теме).

4.3. Для проведения лабораторных работ (практических занятий) преподавателями техникума разрабатываются Методические рекомендации по их выполнению, рассматриваются и принимаются соответствующими предметно-цикловыми комиссиями и утверждаются замдиректора по учебной работе техникума. Методические рекомендации разрабатываются по каждому практическому занятию и лабораторной работе, предусмотренными рабочей программой учебной дисциплины: в соответствии с количеством часов, требованиями к знаниям и умениям, темой практических занятий и лабораторных работ, установленными рабочей программой учебной дисциплины по соответствующим разделам (темам).

Методические указания по проведению лабораторных/практических занятий должны содержать рецензию.

В рецензии следует отметить:

- соответствие разработанных методических материалов государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки студентов по специальности;
- соответствие тематики лабораторных/практических занятий рабочей программе дисциплины;



- полноту охвата учебных умений, определяющих образовательную подготовку по данной дисциплине и профессиональных умений, на которые ориентирована данная дисциплина;

- наличие разнообразных форм проведения лабораторных/практических занятий со студентами (групповая, фронтальная, индивидуальная);

- наличие разнообразных по характеру и уровню сложности познавательной деятельности студентов упражнений, задач, заданий и практических работ, предложенных в сборниках;

- наличие методических рекомендаций к упражнениям, задачам, заданиям, практическим работам в сборнике; четкость, правильность и грамотность формулировок;

- оформление, расположение и оригинальность материалов.

В заключение рецензии должна быть сформулирована оценка возможности использования материалов или указания на необходимость доработки.

4.4. Методические рекомендации по выполнению практических занятий (лабораторных работ) включают в себя:

- пояснительную записку;

- наименование раздела (темы);

- объем учебного времени, отведенный на практическое занятие (лабораторную работу);

- наименование темы практического занятия (лабораторной работы);

- цель практического занятия (лабораторной работы) (в т.ч. требования к знаниям и умениям обучающихся, которые должны быть реализованы);

- перечень необходимых средств обучения (оборудование, материалы и др.);

- требования по теоретической готовности обучающихся к выполнению практических занятий (лабораторных работ) (требования к знаниям, перечень дидактических единиц);

- содержание заданий;

- рекомендации (инструкции) по выполнению заданий;

- требования к результатам работы, в т.ч. к оформлению;



- критерии оценки и формы контроля;
- список рекомендуемой литературы;
- приложения.

4.5. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ и практических занятий должны быть доступны для использования обучающимися и издаваться в необходимом количестве.

Зам. директора по УР

Согласовано



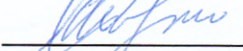
Гребнев Н.И.

Зам. директора по МР

 И.А. Коркина

« 26 » 01 2016 г.,

Юрисконсульт

 Очередько М.Л.

« 26 » 01 2016 г.,



**Примерное содержание****«Методических указаний по выполнению лабораторных работ по.....» (с пояснениями)**

## 1. Введение.

Во введении следует отразить следующие вопросы:

- назначение методических указаний;
- объем учебного времени, отведенный на лабораторные работы.

## 2. Инструкция по выполнению лабораторной работы № \_\_\_\_ /название работы/

- цель лабораторной работы;
- краткое описание установки или рабочего места студента, применяемого оборудования, приборов и инструментов для выполнения лабораторных работ;
- краткое содержание теоретического материала.
- требования по теоретической готовности обучающихся к выполнению лабораторной работы (требования к знаниям – задание для домашней подготовке к лабораторной работе).

Здесь следует указать, что студент должен:

- строго выполнять весь объем домашней подготовки, указанный в описаниях соответствующих лабораторных работ;
- знать, что выполнению каждой работы предшествует проверка готовности студента, которая производится преподавателем;
- знать, что после выполнения работы студент должен представить отчет о проделанной работе с обсуждением полученных результатов и выводов.

В разделе указываются также требования и процедура выставления окончательной оценки студенту по работе и порядок выполнения работ, пропущенных по уважительным и неуважительным причинам.

- порядок и последовательность действий при выполнении лабораторной работы;
- требования к результатам работы, в т.ч. к оформлению;
- перечень контрольных вопросов, формы контроля и критерии оценивания;
- список рекомендуемой литературы;



- приложения;
- форма отчета.

Например:

### Инструкция по выполнению лабораторная работа №1

---

(название лабораторной работы)

Наименование лабораторной работы берется из рабочей программы дисциплины, а в дальнейшем оно может быть скорректировано, исходя из цели работы.

#### Цель работы

Определение цели работы является наиболее трудным и ответственным этапом в разработке методических указаний. В конечном итоге, цель работы определяет в известной степени требования к умениям студентов применять полученные знания на практике, которые должны соответствовать требованиям Государственного образовательного стандарта на уровне выпускника.

При невозможности сформулировать единую цель работы допускается формулировка нескольких целей, объединенных единой логической направленностью.

Формулировка цели работы не должна повторять ее название.

#### Краткое содержание теоретического материала

В пояснениях к работе следует отразить краткие теоретические сведения по предлагаемой студенту лабораторной работе на основе минимума содержания по заданному разделу дисциплины и с учетом требований к итогам его усвоения, определяемых ФГОС СПО.

Краткие теоретические сведения должны обязательно сопровождаться поясняющими схемами, чертежами, формулами, рисунками и т.п. необходимых закономерностей (без вывода).

При необходимости можно ввести описание конкретной индивидуальной установки и ее технических параметров, а также измерительных приборов.



### Требования по теоретической готовности (задание)

Формулируются конкретные задания для студента, которые он обязан выполнять при домашней подготовке к лабораторной работе.

В задание в обязательном порядке вводятся следующие вопросы предварительной подготовки:

- перечень теоретических вопросов (тем), касающихся лабораторной работы для самостоятельного повторения;
- подготовка формы отчета;
- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- составление структурной схемы измерений и подбор по справочным материалам измерительных приборов (при необходимости);
- изображение предполагаемого вида графиков, которые будут строиться при обработке данных, полученных при выполнении лабораторной работы.

### Порядок выполнения работы

Приводится порядок и последовательность действий при выполнении лабораторной работы, сборки схемы исследуемого устройства (чертеж или рисунок установки) с указанием мест подключения измерительных приборов.

На схемах (чертежах, рисунках) или таблицах должны быть заданы параметры элементов комплектующих изделий устройства (электрические, оптические, механические, тепловые и т.д.).

В зависимости от целей работы приводятся конкретные инструкции, по проведению исследований устройства с указанием уровней или параметров входных или возмущающих воздействий различной физической природы.

Иногда для достижения одной цели может быть поставлено несколько различных исследований или опытов.

В заключение студенту предлагается заполнить подготовленные таблицы, произвести дополнительные расчеты, построить графики и выполнить другие действия по результатам исследований.

### Содержание отчета

В содержании отчета указывается состав и форма отчета о проделанной работе.

### Контрольные вопросы



**Примерное содержание****«Методических указаний по выполнению практических работ по.....»**

## Практическая работа №

---

(наименование практической работы)

Наименование практической работы берется из рабочей программы дисциплины, а в дальнейшем оно может быть скорректировано, исходя из цели работы.

Цель работы

Определение цели работы является наиболее трудным и ответственным этапом в разработке методических указаний. В конечном итоге, цель работы определяет в известной степени требования к умениям студентов применять полученные знания на практике, которые должны соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

При невозможности сформулировать единую цель работы допускается формулировка нескольких целей, объединенных единой логической направленностью.

Формулировка цели работы не должна повторять ее название.

Краткое содержание теоретического материала

В пояснениях к работе следует отразить краткие теоретические сведения по предлагаемой студенту практической работе на основе минимума содержания по заданному разделу дисциплины и с учетом требований к итогам его усвоения, определяемых ГОС СПО и ФГОС СПО.

Краткие теоретические сведения должны обязательно сопровождаться поясняющими схемами, чертежами, формулами, рисунками и т.п. необходимых закономерностей (без вывода), а также конкретным числовым примером.

Требования по теоретической готовности (задание)

Формулируются конкретные задания для студента, которые он обязан выполнять

при домашней подготовке к практической работе.



В задание в обязательном порядке вводятся следующие вопросы предварительной подготовки:

- самостоятельное изучение студентом методических рекомендаций по проведению практической работы;
- подготовка формы отчета (при необходимости);
- подготовка ответов на контрольные вопросы.

#### Порядок выполнения работы

В зависимости от целей работы преподавателем приводятся конкретные инструкции по выполнению заданий (работ, упражнений, решение задач):

Критерии оценивания для проведения анализа и оценки выполненных работ и степени овладения студентами запланированных умений.

Анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями.

#### Содержание отчета

В содержании отчета указывается состав и форма отчета о проделанной работе по требованию преподавателя.

#### Контрольные вопросы

Формулируются вопросы, позволяющие оценить выполнение требований ГОС/ФГОС к уровню знаний студентов по заданному разделу дисциплины. Количество и содержание вопросов определяется составителем рекомендаций и должно быть достаточным для проверки знаний, в том числе и на этапе допуска к работе.

#### Литература

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

#### Форма отчета