

Министерство образования и науки Российской Федерации  
**Братский педагогический колледж**  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Братский государственный университет»

**Методические рекомендации  
по планированию, организации и проведению  
лабораторных работ и практических занятий**

Братск, 2011 г.

Методические рекомендации по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий для ОПОП специальностей СПО/сост. Е.А.Шарова, С.А.Лукинюк – Братск.: БПК ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2011 г.

Рассмотрены на заседании  
научно-методического совета БПК ФГБОУ ВПО «БрГУ»  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий составлены на основании Типового положения об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении), утвержденным постановлением Правительства РФ от 18.07.2008 г, № 543, письма Министерства образования РФ от 05.04.1999 №16-52-58 ин / 16-13 «Рекомендации по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в образовательных учреждениях среднего профессионального образования», Положения о Братском педагогическом колледже ГОУ ВПО «БрГУ», «Положения о планировании, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в БПК ГОУ ВПО «БрГУ».

Лабораторные работы и практические занятия являются основными видами учебных занятий, направленных 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.

Лабораторные работы и практические занятия направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессионально-значимых умений обучающихся.

Содержание лабораторной работы или практического занятия соответствует теоретическому материалу изучаемого раздела.

Выполнение обучающимися лабораторных и практических работ формирует:

- учебно-аналитические умения (обобщение и систематизация теоретических знаний);
- углубленные теоретические знания математического и общего естественнонаучного, общепрофессионального и специального циклов;
- умения применять профессионально-значимые знания в соответствии с профилем специальности СПО, профилем профессии НПО;
- креативные умения будущих специалистов (аналитические, проектировочные, конструктивные).

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий проводится с целью:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки студентов, установленными рабочей программой дисциплины по конкретным разделам (темам);
- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний;

–совершенствование 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.

Дисциплины, по которым планируются лабораторные и практические занятия, а также их объемы, определяются Государственными образовательными стандартами СПО, рабочими учебными планами по реализуемым направлениям среднего профессионального образования.

Согласно Федеральным государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников СПО учебная группа может быть разделена на подгруппы численностью не менее 8 чел. с целью создания организационно-оптимальных условий для проведения лабораторных работ и практических занятий в специальных лабораториях ОГПК при наличии соответствующего методического обеспечения.

Обязательное деление на подгруппы осуществляется:

–по дисциплинам общепрофессионального и специального цикла дисциплин (дисциплин предметной подготовки);

–по дисциплинам, изучение которых в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины предполагает проведение лабораторных работ;

–по дисциплинам Физическая культура, Иностранный язык, дисциплинам с применением ПЭВМ;

–на практических занятиях по курсовому проектированию.

## **ПЛАНИРОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Ведущей дидактической целью лабораторных работ является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений учебной дисциплины, формирование профессионально-значимых практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных (умений решать задачи по математике, физике, химии, информатике и др.), необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным и специальным дисциплинам; практические занятия занимают преимущественное место при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием лабораторных работ может быть:

– экспериментальная проверка формул, методик расчета;

- установление и подтверждение закономерностей, определенных теоретическими положениями;
- ознакомление с методиками проведения экспериментально-исследовательской работы;
- анализ качественных и количественных характеристик, явлений, процессов, материалов.
- При планировании лабораторных работ следует учитывать формирование практических умений обучающихся:
  - в обращении с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой;
  - в исследовании и анализе профессионально-значимых теоретических положений.

На практических занятиях обучающиеся и студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе курсового проектирования, технологической практики, практики по профилю специальности, преддипломной производственной практики.

Содержание лабораторных работ и практических занятий определяется рабочими программами и календарно-тематическим планированием по учебным дисциплинам.

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

Содержание лабораторных работ и практических занятий 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.

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

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

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).

При разработке содержания практических занятий следует учитывать, что 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.

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.

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

Лабораторная работа проводится в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность лабораторной работы – не менее 2-х академических часов. Перед проведением лабораторной работы преподавателем организуется инструктаж, а по ее окончании – обсуждение итогов.

Практическое занятие проводится в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Продолжительность практического занятия – не менее 2-х академических часов.

Структурными компонентами практического занятия являются:

- инструктаж, проводимый преподавателем;
- самостоятельная работа обучающихся и студентов;
- анализ и оценка выполнения обучающимися практических работ.

Проведению лабораторной работы или практического занятия должна предшествовать проверка теоретической подготовленности обучающихся.

Для проведения лабораторных работ и практических занятий преподавателем должны быть разработаны методические рекомендации, рассмотренные цикловой комиссией и утвержденные заместителем директора по научно-методической работе.

В инструкции, подготовленные преподавателем для организации деятельности обучающихся и студентов на лабораторных работах и практических занятиях, включаются:

- цель работы;
- пояснение некоторых теоретических положений;
- перечень оборудования;

- рекомендации, связанные с методикой выполнения лабораторных и практических работ;
- описание последовательности лабораторной (практической) работы;
- необходимые таблицы;
- перечень учебной и специальной литературы.
- Лабораторные работы и практические занятия могут иметь:
- репродуктивный характер;
- репродуктивно-творческий характер;
- частично поисковый характер;
- поисковый характер.

В процессе лабораторной работы или практического занятия как видов учебных занятий студенты выполняют одно или несколько лабораторных заданий, одно или несколько практических заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Работы, имеющие репродуктивный или репродуктивно-творческий характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся применяют подробные инструкции.

При выполнении частично поисковых работ обучающиеся не применяют подробные инструкции, а самостоятельно осуществляют подбор оборудования; выбирают способы аналитических действий; планируют использование учебной и справочной литературы.

Работы, носящие поисковый характер, выполняются как решение проблемы с опорой на имеющиеся теоретические знания.

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

При проведении лабораторных работ и практических занятий могут быть использованы различные формы организации учебной деятельности обучающихся:

- фронтальная;
- групповая;
- индивидуальная;
- их сочетание.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ и практических занятий рекомендуются:

- методическое сопровождение заданий и упражнений в соответствии с профилем специальности студента и профессии обучающегося;
- применение тестового контроля, определяющего уровень теоретической подготовленности обучающихся к лабораторной работе или практическому занятию;

- использование в практике преподавания поисковых лабораторных работ, построенных с применением методов проблемного обучения;
- проведение лабораторных работ и практических занятий с применением заданий, дифференцированных по уровню сложности.

## **ОФОРМЛЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Требования к оформлению лабораторных работ и практических занятий определяются цикловыми методическими комиссиями в соответствии со спецификой содержания учебных дисциплин.

Оценки за проведение лабораторных работ и практических занятий выставляются на специально-выделенных страницах журнала группы. Преподавателем проводится учет выполнения обучающимися установленных учебным планом лабораторных и практических работ.

На страницах лабораторных и практических работ в журнале указываются:

- тема лабораторной или практической работы;
- дата выдачи задания;
- дата фактического выполнения задания;
- оценка за выполнение лабораторной работы или практического задания.

## **РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ и практических занятий, в рабочем учебном плане планируется на основе примерного учебного плана по соответствующей специальности и примерной программы учебной дисциплины. Дисциплинарно-цикловые комиссии на своих заседаниях рассматривают предложения преподавателей учебных дисциплин и рекомендуют объем времени, отводимый на выполнение практических занятий и лабораторных работ по каждой дисциплине рабочего учебного плана.

Суммарный объем времени, отведенный рабочим учебным планом на выполнение практических занятий и лабораторных работ, отражается в рабочих программах учебных дисциплин с распределением на практические занятия и лабораторные работы по разделам (темам) дисциплины. Распределение отведенного объема времени осуществляется преподавателем соответствующей дисциплины самостоятельно, на основе рекомендуемого примерной программой учебной дисциплины, с учетом специфики изучаемой дисциплины и в соответствии с ведущей дидактической целью содержания практических занятий и лабораторных работ.

Темы лабораторных работ (практических занятий) разрабатываются преподавателем соответствующей дисциплины самостоятельно, в



соответствии с содержанием образования по соответствующему разделу (теме), на основе перечня тем, рекомендуемого примерными программами учебных дисциплин.

Перечень лабораторных работ (практических занятий) в рабочих программах дисциплины, а также количество часов на их проведение могут отличаться от рекомендованных примерной программой, но при этом должны обеспечивать реализацию требований к уровню подготовки студента по соответствующей дисциплине.

Для проведения лабораторных работ (практических занятий) преподавателями разрабатываются методические рекомендации по их выполнению, рассматриваются и принимаются соответствующими предметными (цикловыми) комиссиями и утверждаются замдиректора по учебной работе колледжа.

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 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 студентов, которые должны быть реализованы);
- перечень необходимых средств обучения (оборудование, материалы и др.);
- требования по теоретической готовности студентов 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.

## **ОЦЕНИВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Оценивание лабораторных и практических работ проводится дифференцированно (по пятибалльной системе) и при определении оценок за семестр рассматривается как один из основных показателей текущего учета знаний.

Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут быть выставлены в форме зачета (для специальностей, где это предусмотрено учебными планами).

Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий учитываются как результат текущего контроля знаний студента. Уровень подготовки определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Текущий контроль знаний проводится за счет времени, отведенного рабочим учебным планом на изучение дисциплины, результаты заносятся в журнал успеваемости студентов.

Обучающимся, не выполнившим своевременно какую-либо из лабораторных или практических работ, преподавателем по согласованию с заместителем директора по учебной работе или заведующим отделением устанавливается индивидуальный срок ее выполнения. При наличии лабораторных и практических работ, за которые не поставлена дифференцированная положительная оценка или зачет, обучающемуся не выставляется положительная оценка по дисциплине за полугодие или семестр.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Планирование лабораторных работ и практических занятий	4
Организация и проведение лабораторных работ и практических занятий	6
Оформление лабораторных и практических работ	8
Разработка учебно-методической документации по организации и проведению лабораторных работ и практических занятий	8
Оценивание лабораторных и практических работ	10

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении), утвержденным постановлением Правительства РФ от 18.07.2008 г, № 543
2. Письмо Министерства образования РФ от 05.04.1999 №16-52-58 ин / 16-13 «Рекомендации по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в образовательных учреждениях среднего профессионального образования»
3. Федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования