

ПОЛОЖЕНИЕ
об организации проведения и выполнения лабораторных работ при
реализации основных образовательных программ среднего
профессионального и высшего образования в федеральном государственном
бюджетном образовательном учреждении высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет» (УГНТУ)

1 Общие положения

1.1 Настоящее Положение определяет порядок организации проведения и выполнения лабораторных работ при реализации основных образовательных программ среднего профессионального и высшего образования, а также требования к оформлению и приему отчетов о лабораторных работах.

1.2. Настоящее Положение разработано в соответствии с:

- «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301;

- «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259;

- федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального и высшего образования (далее – ФГОС);

- Уставом УГНТУ;

- локальными нормативными актами, а также опытом работы преподавателей УГНТУ и других вузов.

2. Основные термины и определения

Аспиранты – лица, обучающиеся в аспирантуре по программе подготовки научно-педагогических кадров.

Аудиторные занятия – виды учебных занятий, предусмотренные утвержденными учебными планами и рабочими учебными программами дисциплин, проводимые в аудиториях согласно расписанию учебных занятий в форме лекций и практикумов.

Знание – форма существования и систематизации результатов познавательной деятельности человека, а также использование их для достижения намеченных целей.

Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Консультация – вид учебных занятий, проходящий, как правило, в форме беседы преподавателя с обучающимися и имеющий целью оказание методической помощи обучающимся в освоении дисциплины, в подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Лабораторная работа – форма практикума, состоящая в самостоятельном проведении обучающимися экспериментов, в их самостоятельной работе на лабораторном оборудовании, лабораторном стенде, измерительных приборах, тренажерах и др.

Навык – ставшее привычным умение, приобретенное в процессе выполнения практических действий профессиональной деятельности.

Обучающиеся – студенты и аспиранты.

ОПОП, образовательная программа – основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата, программа специалитета, программа магистратуры и программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) конкретной направленности (профиля).

Практикум – вид аудиторных занятий по дисциплине, проводимый преподавателем с целью закрепления обучающимися полученных теоретических знаний, формирования у них практических умений, навыков и компетенций профессиональной направленности.

Практикум может проводиться в форме лабораторного практикума (лабораторных работ), практического занятия, семинара, коллоквиума, ситуационной игры и др.

Студенты – лица, обучающиеся по программам среднего профессионального и высшего образования, бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Умение – способность выполнять практические действия по профилю образовательной программы (по дисциплине, модулю, практике и др.), приобретенная в результате обучения.

Фонд оценочных средств по текущему контролю успеваемости обучающихся (ФОС по текущему контролю) – комплект оценочных средств, включающий дифференцированные по степени трудности задания, обеспечивающие оценивание хода освоения обучающимися дисциплин (модулей) и прохождения практик, а также критерии оценивания.

3. Цели и виды лабораторных работ

3.1. Основными дидактическими целями лабораторных работ являются:

- получение первичных умений по профилю профессиональной деятельности;
- развитие интеллектуальных умений: аналитических, профессиональных и др.;
- экспериментальное подтверждение и проверка основных (базовых) теоретических положений;
- реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- формирование навыков проведения эксперимента как элемента научно-исследовательской деятельности.

3.2. В зависимости от дидактических целей различают лабораторные работы следующих видов:

- репродуктивные;
- учебно-исследовательские.

3.3. Целями репродуктивных лабораторных работ являются:

- формирование у обучающихся умения работать на лабораторном и опытно-промышленном оборудовании, стендах, тренажерах, установках, аппаратах и других технических средствах по профилю профессиональной направленности;
- формирование у обучающихся практических навыков проведения эксперимента в области профессиональной направленности;
- формирование у обучающихся умения применять типовые методы и способы изучения объектов исследования, измерения и регистрации его характеристик;
- приобретение обучающимися практических навыков применения технических средств для изучения объектов исследования (наблюдения, контроля, измерения);
- формирование у обучающихся умения обрабатывать и интерпретировать результаты проведенных экспериментов;
- формирование у обучающихся умения использовать современные информационно-коммуникационные технологии по профилю профессиональной деятельности по соответствующему направлению подготовки (специальности).
- приобретение обучающимися практических навыков применения типовых (стандартных) методик по проведению экспериментов, в том числе, для подтверждения теоретических положений (закономерностей, законов, зависимостей) и проверки результатов расчетов.

3.4. Целями учебно-исследовательских лабораторных работ являются:

- формирование у обучающихся практических умений и навыков экспериментирования (планирования, постановки и проведения исследований) в области профессиональной деятельности;
- приобретение обучающимися практических навыков выбора, настройки, регулировки и применения технических средств для изучения объектов исследования (наблюдения, контроля, измерения);
- формирование у обучающихся умения изучать особенности строения, состояния, поведения и(или) функционирования конкретных объектов исследования;
- формирование у обучающихся навыков получения, обработки и интерпретации результатов проводимых экспериментов;
- формирование у обучающихся умения использовать современные информационно-коммуникационные технологии по профилю профессиональной деятельности выпускника вуза по соответствующему направлению подготовки (специальности);
- приобретение обучающимися навыков работы в команде.

4. Организация и проведение лабораторных работ

4.1. Перечень и трудоемкость планируемых лабораторных работ по соответствующим дисциплинам образовательных программ определяется ФГОС, утвержденными учебными планами по соответствующему направлению подготовки (специальности) и рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик.

4.2. Необходимыми условиями проведения лабораторных работ являются их материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, включающее наличие:

- специализированных помещений (лабораторий), оснащенных современным учебно-лабораторным оборудованием, установками, приборами, инструментами, техническими средствами обучения и др.;

- методических указаний и пособий по выполнению лабораторных работ, содержащих список рекомендуемых источников (перечень программного обеспечения и т.п.).

4.3. При проведении лабораторных практикумов используются следующие формы организации работы обучающихся:

- а) фронтальная;

- б) групповая;

- в) индивидуальная.

4.3.1. При фронтальной форме организации работы все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

4.3.2. При групповой форме организации работы одна и та же работа (вариант задания) выполняется командами обучающихся из двух-трех человек.

4.3.3. При индивидуальной форме организации работы каждый обучающийся выполняет конкретное персональное (индивидуальное) задание.

4.4. Формы организации лабораторных работ определяются кафедрой, ответственной за преподавание дисциплины, исходя из условий эффективного достижения основных целей:

- по изучению обучающимися основных (базовых) теоретических положений с учетом внутродисциплинарных и междисциплинарных связей;

- по формированию у обучающихся практических умений и навыков по профилю профессиональной деятельности.

4.5. Численность подгрупп для проведения лабораторных работ не должна превышать 16 человек, или количества посадочных мест лаборатории.

4.6. При работе с легковоспламеняющимися, взрывоопасными и токсическими веществами (химические, биохимические, химико-технологические и др. лаборатории) на одной лабораторной установке должны работать одновременно не менее двух обучающихся.

4.7. Выполнение обучающимися лабораторных работ регистрируется в журнале, форма которого утверждается кафедрой, осуществляющей преподавание дисциплины.

4.8. Лабораторные работы проводятся согласно утвержденному расписанию учебных занятий.

4.9. Отработка пропущенных обучающимися лабораторных работ осуществляется по графику, утвержденному соответствующей кафедрой, как правило, в конце семестра.

4.10. Замена пропущенных обучающимися лабораторных работ другими видами учебных занятий не допускается.

5. Обязанности преподавателя при проведении лабораторных работ

5.1. Проведение с обучающимися инструктажа по охране труда (технике безопасности).

5.2. Ознакомление обучающихся:

- с программой лабораторного практикума;
- с планом проведения лабораторных работ;
- с условиями допуска к выполнению лабораторных работ с указанием минимального объема теоретических сведений, необходимых для выполнения обучающимися лабораторных работ, и критериями их оценки;
- с требованиями к оформлению отчетов о лабораторных работах;
- с порядком защиты отчетов о лабораторных работах;
- с перечнем контрольных вопросов и критериями оценки ответов на них, достаточных для защиты отчетов о лабораторных работах;
- с другой необходимой информацией.

5.3. Информирование обучающихся об имеющихся учебно-методических материалах (в бумажном и электронном виде) и порядке получения, доступа к ним.

5.4. Контроль посещаемости занятий, учет допуска обучающихся к выполнению лабораторных работ и приема отчетов о лабораторных работах.

6. Обязанности учебно-вспомогательного персонала при проведении лабораторных работах

6.1. Подготовка учебно-лабораторного оборудования, установок, приборов, инструментов, технических средств обучения и др. к проведению лабораторных работ.

6.2. Контроль эксплуатации учебно-лабораторного оборудования, установок, приборов, инструментов, технических средств обучения и др. во время проведения лабораторных работ.

7. Обязанности обучающегося при выполнении лабораторных работ

7.1. Выполнение лабораторного практикума в полном объеме.

7.2. Перед выполнением лабораторной работы:

- получение допуска к выполнению лабораторной работы (знание основных понятий, определений и положений, необходимых для выполнения лабораторной работы);
- ознакомление с целью, методиками выполнения и правилами техники безопасности лабораторной работы.

7.3. При выполнении лабораторной работы:

- соблюдение необходимых правил техники безопасности;
- выполнение лабораторной работы согласно методике.

7.4. После завершения лабораторной работы:

- оформление отчета о лабораторной работе в установленные сроки;
- защита отчета о лабораторной работе в установленные сроки.

8. Допуск обучающихся к выполнению лабораторной работы

8.1. Допуск к лабораторной работе представляет собой процедуру контроля преподавателем, ведущим лабораторный практикум, степени подготовленности каждого обучающегося, по результатам которой обучающийся допускается или не допускается к выполнению конкретной лабораторной работы.

8.2. При проверке степени подготовленности обучающихся к выполнению лабораторных работ определяется знание обучающимися основных понятий, определений и положений, необходимых для выполнения лабораторной работы, а также методики выполнения и правил техники безопасности при выполнении лабораторной работы (при необходимости).

8.3. Допуск к лабораторной работе осуществляется в форме устного, письменно-устного или письменного опроса, в тестовой форме и др. Форма допуска определяется преподавателем.

Возможен одновременный опрос обучающихся, выполняющих одну и ту же лабораторную работу. Время, отводимое на проведение допуска, не должно превышать 15-20 минут.

9. Структура отчета о лабораторной работе и правила его оформления

9.1. По результатам выполнения лабораторной работы обучающимися оформляется отчет, форма которого утверждается кафедрой, осуществляющей преподавание дисциплины.

По решению кафедры отчет о лабораторной работе может выполняться обучающимися на трафаретных бланках или листах формата А4. Пример оформления отчета о лабораторной работе выставляется на кафедральном информационном стенде или в локальной сети кафедры.

9.2. В общем случае отчет о лабораторной работе должен содержать следующие разделы:

- цели лабораторной работы;
- используемое оборудование и материалы, технические и программные средства и др.;
- термины и определения (при необходимости);
- описание задания (постановка задач, подлежащих выполнению в процессе лабораторной работы) или исходные данные;
- краткая характеристика объекта исследования; методика или программа лабораторной работы (при необходимости);
- результаты измерений, наблюдений и расчетов, представленные в форме таблиц, графиков, диаграмм и т.д.;
- выводы (анализ и интерпретация результатов, полученных при выполнении лабораторной работы в виде кратких, но принципиально необходимых доказательств, обоснований, разъяснений, согласованных с целями и темой лабораторной работы);
- приложения (при необходимости).

9.3. Текст отчета о лабораторной работе оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 рукописным способом или с использованием печатающих и графических устройств вывода.

9.4. Примерная форма титульного листа приведена в приложении А (отдельным листом) и приложении Б (совмещенный с текстом отчета).

10. Прием отчетов о лабораторных работах

10.1. Защита отчетов о лабораторных работах является одной из форм текущего контроля успеваемости обучающихся.

10.2. Прием защиты отчетов о лабораторных работах осуществляется преподавателем, ведущим лабораторный практикум.

10.3. Процедура приема отчетов о лабораторных работах включает проверки:

- соответствия оформления предъявляемым требованиям;
- знаний обучающимся основных понятий, определений и теоретических положений, применяемых при выполнении лабораторных работ;
- знаний обучающимся методики выполнения лабораторной работы;
- умения обучающимся объяснить полученные результаты;
- степени самостоятельности выполнения лабораторной работы.

10.4. Прием защиты отчетов о лабораторных работах рекомендуется осуществлять в рамках соответствующей лабораторной работы.

11. Сроки хранения отчетов о лабораторных работах

Отчеты о лабораторных работах хранятся в архиве соответствующей кафедры в течение трех лет и уничтожаются в установленном порядке.

Приложение А
(рекомендуемое)

Пример оформления титульного листа отчета о лабораторной работе

Уфимский государственный нефтяной технический университет
Кафедра нефтехимии и химической технологии

ОТЧЕТ ПРИНЯТ

Оценка _____

Профессор кафедры НХТ

_____ Г.М. Зиганшин
(подпись и дата)

ОТЧЕТ

о лабораторной работе № 3

на тему: **«Определение гранулометрического состава зернистого материала по скорости витания»**

по дисциплине: «Технологические процессы и производства»

Студент гр. АТ-04-01

И.И. Иванов

2007

Приложение Б
(рекомендуемое)

**Пример оформления отчета о лабораторной работе
с совмещенным титульным листом**

Уфимский государственный нефтяной технический университет
Кафедра нефтехимии и химической технологии

ОТЧЕТ ПРИНЯТ

Оценка

Профессор кафедры НХТ

_____ Г.М. Зиганшин
(подпись и дата)

ОТЧЕТ

о лабораторной работе № 3

на тему: «**Определение гранулометрического состава зернистого материала
по скорости витания**»

по дисциплине: «Технологические процессы и производства»

1 Цель работы

2 ...

...

... Выводы

Студент гр. АТ-04-01

И.И. Иванов