**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНОЙ МЕХАНИКИ И МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**Кафедра «Управление качеством»**

**Методические рекомендации к выполнению**

**индивидуального задания по дисциплине цикла**

**профессионально-практической подготовки**

**вариативной части по выбору вуза по направлению подготовки бакалавра 27.03.02 «Управление качеством» по дисциплине**

**Аккредитация испытательных лабораторий**

**Донецк, 2016 г.**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНОЙ МЕХАНИКИ И МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**Кафедра «Управление качеством»**

**Методические рекомендации к выполнению**

**индивидуального задания по дисциплине цикла**

**профессионально-практической подготовки**

**вариативной части по выбору вуза по направлению подготовки бакалавра 27.03.02 «Управление качеством» по дисциплине**

**Аккредитация испытательных лабораторий**

Рассмотрено

На заседании кафедры  
«Управление качеством»

**Протокол № 13 от «12» «декабря» 2016г.**

Утверждено на заседании

Научно-издательского

Совета ДонНТУ

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_г.

Донецк 2016 г.

### *УДК 658.516*

Методические указания к выполению индивидуальной работы по дисциплине цикла профессионально-практической подготовки вариативной части по выбору вуза «Аккредитация лабораторий» (для подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 «Управление качеством») / Составила Н.Ф. Годына, Бабенко Г.С. – Донецк: ДонНТУ, 2016. - 27 с.

Методические указания к выполению индивидуальной работы содержит теоретический материал согласно требованиям государственный образовательный стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» (квалификация «бакалавр»)программы

Разработала: Н.Ф. Годына, к.х.н., доцент

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛЕННИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ

2 ПРАВИЛА ОФРМЛЕНИЯ ИНДВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

**ВВЕДЕНИЯ**

Среди способов, которые обеспечивают повышение качества продукции, одно из самых важных - совершенствования методологии и практики его оценки.

Точная, достоверная и объективная оценка качества продукции дает возможность установить обоснованные решения при ее разработке, проведении и эксплуатации.

При разработке и производстве продукции ее испытания осуществляют разработчики и изготовители, оценивая уровень качества создаваемых образцов и проверяя соответствие требованиям потребителей.

С появлением в законодательстве ряда стран требований по безопасности продукции и охране окружающей среды испытания стали проводиться с обязательным участием представителей государственных органов. Такая практика привела к созданию национальных систем испытаний с аккредитацией испытательных лабораторий.

Аккредитация является официальным признанием правомочия испытательной лаборатории проводить конкретные испытания определенных видов продукции на соответствие требованиям конкретных нормативно-технических документов.

Методические рекомендации к выполнению индивидуального задания по дисциплине «Аккредитация испытательных лабораторий» учитывают нормативные документы МОН ДНР, Образовательно-профессиональную программу подготовки специалиста данного направления подготовки, Образовательно-квалификационных характеристик (ОКХ) данного направления, «Средства диагностики качества высшего образования уровня специалист».

Методические рекомендации учебной дисциплины по выбору ВНЗ «Аккредитация испытательных лабораторий» разработанные на основе:

* учебного плана подготовки бакалавра данного направления подготовки;
* учебной программы дисциплины «Аккредитация испытательных лабораторий» рабочей программы нормативной дисциплины цикла профессиональной подготовки.

Основными задачами методических рекомендаций рекомендации к выполнению индивидуального задания - ознакомление студентов с теоретической базой законодательства в области аккредитации, изучение стандартов в области аккредитации.

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основными задачами методических рекомендаций по выполнению контрольной работы является углубленное изучение студентом теоретического материала с выборочной учебной дисциплины по выбору ВУЗа «Аккредитация испытательных лабораторий», формирование умений использовать знания для решения соответствующих практических задач.

Целью выполнения контрольной работы является проработка основных теоретических положений дисциплины «Аккредитация испытательных лабораторий» и приобретение навыков и необходимых для подготовки испытательной лаборатории к аккредитации по требованиям международного стандарта ISO / IEC 17025: 2006 в Национальном агентстве Украины по аккредитации.

При подготовке к занятию студент должен изучить основную учебную литературу в соответствии с программой дисциплины «Аккредитация испытательных лабораторий» по рассматриваемой теме. Прежде, чем приступить к выполнению контрольной работы, необходимо осознать сущность основных понятий и определений темы, разбирается. После выполнения т и проверки преподавателем контрольной работы студент должен защитить ее (ответить на несколько контрольных вопросов).

**Индивидуальная работа: Разработка паспорта испытательной лаборатории.**

1. **Методические указания к выполнению индивидуальной работы**

1.1 Основные понятия

Требования к испытательным лабораториям являются общими и вытекают из самой логики обеспечения качества и объективности любых, а не только сертификационных испытаний.

К этим требованиям относятся:

1. Техническая компетентность персонала, который характеризуется как теоретической подготовкой, так и практическим опытом работы;
2. Наличие испытательного оборудования, средств измерений и других средств материально-технического обеспечения, необходимых для правильного проведения тех испытаний, на право проведения которых аккредитуется лаборатория;
3. Наличие и полная реализация подробных методик испытаний для определения каждой контролируемой при сертификации характеристики, которые обеспечивают воспроизводимость и достоверность результатов испытаний;
4. Наличие четкого правового и организационного статуса лаборатории, который обеспечивает ее независимость от производителей продукции, и отсутствие коммерческих или других обязательств, которые могли бы повлиять на объективность испытаний;
5. Наличие системы обеспечения качества проведения испытаний.

Аккредитация лабораторий – это самостоятельная область деятельности, соединенная с сертификацией. Существуют разные системы аккредитации, которые располагают собственными правилами процедуры и управления. Системой аккредитации управляет орган по аккредитации, который может самостоятельно проводить аккредитацию испытательных лабораторий, а также передавать полностью или частично полномочия по аттестации компетентной организации.

Порядок (процедура) аккредитации должен соответствовать требованиям [ГОСТ ИСО/МЭК 17011](http://docs.cntd.ru/document/1200079550).

Описание процедуры аккредитации, применяемой для оценки соответствия испытательной лаборатории критериям аккредитации, должно быть опубликовано или доведено иным способом до сведения всех заинтересованных сторон.

Работа по аккредитации включает в себя следующие этапы:

- представление заявителем заявления об аккредитации испытательной лаборатории с приложением необходимых документов;

- экспертиза документов, представленных заявителем;

- аттестация заявителя;

- анализ материалов по аккредитации и принятие решения об аккредитации заявителя (либо об отказе в аккредитации);

- оформление, регистрация и выдача заявителю аттестата аккредитации испытательной лаборатории с комплектом документов (либо об отказе в аккредитации).

Каждый последующий этап работ по аккредитации проводят при положительных результатах предыдущего этапа.

Все процедуры, связанные с аккредитацией, должны быть документированы.

К заявке на аккредитацию, которая подается в НААУ, добавляются проекты правовых документов:

* Положение об аккредитованной испытательной лаборатории;
* Руководство по качеству испытательной лаборатории;
* Паспорт испытательной лаборатории;
* Заполненная опросная анкета
* Область аккредитации испытательной лаборатории.

1.2. Получить задание от преподователя, номер по списку в журнале – номер варианта. При выполенении задания использовать ГОСТ Р 51000.4-2011 Общие требования к аккредитации испытательных лабораторий.

1.3. Заявитель подает официальное заявление об аккредитации в орган по аккредитации. В заявлении об аккредитации должны быть отражены:

- четко определенная заявленная область аккредитации;

- осведомленность о правилах аккредитации;

- готовность заявителя в полной мере выполнять процедуру аккредитации, в том числе принимать комиссию по аттестации, оплачивать расходы, связанные с работами по аккредитации (независимо от их результата) и последующему инспекционному контролю;

- подтверждение заявителем своего согласия выполнять требования, обусловленные аккредитацией.

Заявление об аккредитации может содержать предложение заявителя о назначении экспертной организации или эксперта(ов) для проведения работ по аккредитации.

К заявлению об аккредитации прилагают документы, подписанные заявителем и заверенные его печатью, подтверждающие соответствие заявителя критериям аккредитации.

Конкретный перечень документов, представляемых вместе с заявлением об аккредитации, устанавливает орган по аккредитации.

Форма А.1 Форма заявления об аккредитации испытательной лаборатории (центра) приведена в приложении А.

1.4. Область аккредитации испытательной лаборатории должна однозначно определяться перечнем видов продукции и видами испытаний в соответствии с требованиями нормативных и других документов. С этой целью в области аккредитации следует устанавливать возможно более точное определение проводимых испытаний с указанием испытуемой продукции, работ, услуг (далее - продукция), проверяемых характеристик (свойств) и используемых методов испытаний. Область аккредитации оформляют в виде документа установленной формы как приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории.

Методы, используемые для проведения конкретного испытания, указанного в области аккредитации, устанавливают согласно стандарту (или другим нормативным документам) или документированной процедуре.

Аккредитацию проводят только в отношении определенных испытаний в стационарных или нестационарных условиях.

Форма А.2 Форма области аккредитации испытательной лаборатории (центра)приведена в приложении Б.

1.5. Положение об испытательной лаборатории (центре) должно содержать:

- краткое описание юридического статуса организации, на базе которой создана испытательная лаборатория (центр);

- описание области аккредитации;

- функции испытательной лаборатории (центра), ее права, обязанности и ответственность согласно [ГОСТ ИСО/МЭК 17025](http://docs.cntd.ru/document/1200085223), [ГОСТ ИСО/МЭК 17011](http://docs.cntd.ru/document/1200079550);

- организационную структуру испытательной лаборатории (центра) (при необходимости);

- сведения о персонале по прилагаемой форме А.3 ГОСТ Р 51000.4 - 2011;

-сведения о взаимодействии испытательной лаборатории (центра) с органом по аккредитации и другими организациями, в том числе с субподрядными организациями.

Форма А.2 Форма титульного листа Положения об испытательной лаборатории (центре) приведена в приложении В.

1.6. Форма А.З Форма представления сведений о персонале испытательной лаборатории (центра) приведена в приложении Г.

1.7. Форма А.4 Форма титульного листа Паспорта испытательной лаборатории (центра) приведена в приложении Д.

1. **Правила оформления индивидуального задания**

**2.1 Общие требования**

Работу выполняют машинописным или рукописным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстроч­ных интервала до сорока строк на странице. Минимальная высота шрифта 1,8 мм (рукописного - 2,5 мм). Можно также использовать бумагу форматов от 203x288 до210х297мм и привести таблицы и иллюстрации на листах формата A3

При выполнении работы машинным способом (с использование ЭПВМ) необходимо пользоваться текстовым редактором WinWord (не ниже версии 7.00), шрифтом Times New Roman Cyr размером 14, текст печатать через 1 интервал.

Объем работы должен составлять 25...30 рукописных страниц.

Текст необходимо печатать, оставляя поля следующих размеров: слева - не менее20 мм, справа — не менее 10 мм, сверху - не менее 20 мм, снизу - не менее 20 мм.

Шрифт печати должен быть четким, лента - черного цвета средней жирности. Плотность текста должна быть одинаковой.

Вписывать в текст реферата отдельные иноязычные слова, формулы, устного обозначения можно чернилами, тушью, пастой только черного, синею или фиолетового цветов; при этом плотность вписанного текста должна быть приближена к плотности основного текста.

Опечатки, описки и графические неточности, которые выявились в процес­се написания реферата, необходимо исправлять подчищением или закрашивани­ем белой краской и нанесением на том же месте или между строками исправлен­ного текста (фрагмента рисунка) машинописным способом или от руки.

Текст сути работы следует разделять на разделы, подразделы, пункты и подпункты.

Заголовки структурных элементов работы «РЕФЕРАТ», «ЗАДАНИЕ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «РАЗДЕЛ 1 АНАЛИЗ...», «ЗАКЛЮЧЕ­НИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК», «ПРИЛОЖЕНИЕ В» печатают прописными (большими) буквами симметрично тексту. Заголовки подразделов печатают строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа. Точку в кон­це заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой. Заголовки пунктов печатают строчными (малыми) буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа.

Расстояние между заголовком (за исключением заголовка пункта) и тек­стом должна быть равно двум интервалам.

Каждый структурный элемент работы необходимо начинать с новой стра­ницы.

**2.2 Нумерация**

2.2.1 Нумерацию страниц, разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, рисунков, таблиц, формул необходимо выполнять с помощью арабских цифр без знака № (пример оформления рисунка и его нумерация приведен в приложении Ж).

Первой страницей работы является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц. На титульном листе номер страницы не ставят, на следующих страницах номер проставляют в правом верхнем углу страницы без точки в конце.

«РЕФЕРАТ», «ЗАДАНИЕ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗА­КЛЮЧЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК», «ПРИЛОЖЕНИЕ А», ТИТУЛЬ­НЫЙ ЛИСТ» не нумеруют. Номер раздела ставят перед его названием «1 АНАЛИЗ...», после номера и названия точку не ставят.

2.2.2 Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подразде­ла состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, между которыми ставят точку. В конце номера подраздела не должна стоять точка, например: «2.3 Расчет...» (третий подраздел второго раздела). Затем в той же строке идет заго­ловок подраздела.

2.2.3 Пункты нумеруются в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из порядковых номеров раздела, подраздела, пункта, между которыми ставят точку. В конце номера не должна стоять точка, например: «1.2.3 Виды…» (второй пункт третьего подраздела первого раздела). Затем в той же строке следует заголовок пункта. Пункт может не иметь заголовка.

2.2.4 Подпункты нумеруют в пределах каждого пункта по тем же правилам, что и пункты.

**2.3 Таблицы**

Цифровой материал, как правило, должен оформляться в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь название, которое помещают над таблицей. Название и слово «Таблица» начинают с большой буквы. Название не подчерки­вают.

Заголовки граф должны начинаться с прописных букв, подзаголовки - со сточных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они являются самостоятельными. Высота строк должна быть не менее 8 мм. Графу с порядковыми номерами строк в таблицу включать не следует. Пример:

Таблица 2.1 — Таблица применяемости

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Интервал | ИНТЕРВАЛЫ ДИАМЕТРА, *ММ* | | | | | | | | Всего |
|  | 5... 6,3 | 6,3. ..8 | 8. ..10 | 10.. .12,5 | 12,5. ..16 | 16... 20 | 20... 25 | 25. ..31,5 |  |
| I | 4000 |  |  |  |  |  |  |  | 4000 |
| II |  | 2000 | 1500 | 1000 |  |  |  |  | 4500 |
| III |  | 1000 |  | 1500 | 1000 |  |  |  | 3500 |
| IV |  |  | 1500 | 500 | 1000 |  |  |  | 3000 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблицу помещают после первого упоминания о ней в тексте, таким образом чтобы ее можно было читать без поворота переплетенной работы или с поворотом по часовой стрелке. Таблицу с большим количеством строк можно пе­на другой лист. При переносе таблицы на другой лист (страницу) название помещают только над ее первой частью. Таблицу с большим числом граф нужно делить на части и размещать одну часть над другой в пределах одной таблицы. Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, то в случае в каждой части таблицы повторяют ее головку, во втором случае -(.

Таблицы нумеруются последовательно (за исключением таблиц, приведенных в приложениях) в пределах раздела. В левом верхнем углу над соответствующим заголовком таблицы размещают надпись «Таблица» с указанием ее номера. Номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера таблицы между которыми ставится точка, например: «Таблица 1.2 - Перечень (вторая таблица первого раздела). Если в реферате одна таблица, ее нумеруют по общим правилам.

При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими час­тями пишут слова и указывают номер таблицы - «Продолжение табл. 1.2».

Если текст, повторяющийся в графе таблицы, состоит из одного слова, его можно заменять кавычками; если из двух или более слов, то при первом повторе­нии его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо цифр, марок, знаков, математических и химических символов, которые повторя­ются, не следует. Если цифровые или другие данные в какой-либо строке табли­цы не приводят, то в ней ставят прочерк.

**Примечания к тексту и таблицам,** в которых указываются справочные и поясняющие данные, нумеруют последовательно в пределах одной страницы. Ес­ли примечаний на одном листе несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие, например: Примечания:

1. ...

2. ...

Если есть одно примечание, то его не нумеруют и после слова «Примеча­ние» ставят точку.

**2.4 Иллюстрации**

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения изла­гаемого текста.

Качество иллюстраций должно обеспечивать их четкое воспроизведение (электрографическое копирование, микрофильмирование). Иллюстрации должны быть выполнены чернилами, тушью или пастой черного цвета на белой непро­зрачной бумаге.

В работе следует использовать только «штриховые» иллюстрации.

Иллюстрации (фотографии, чертежи, схемы, графики, таблицы и т.п.) необ­ходимо приводить в работе непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации и таблицы, которые разме­щены на отдельных страницах работы, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрацию, размер которой превышает формат А4, считают одной страницей и размещают в соответствующих местах после упоминания в тексте или в прило­жениях.

При выполнении работы машинным способом рисунки следует выполнять размерами не менее 80x80 мм формате \*.bmp, \*.gif, \*.pcx, \*jpg (по ходу материа­лов).

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 3» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Если иллюстрации, помещенные в записке, созданы не автором, необходи­мо, представляя их в записке соблюдать требования действующего законодатель­ства об авторских правах.

Чертежи, рисунки, графики, схемы, диаграммы, помещенные в записке должны соответствовать требованиям стандартов «Единой системы конструктор­ской документации» (ЕСКД) и «Единой системы программной документации» (КСПД).

Допускается помещать в расчетно-пояснительную записку иллюстрации, выполняемые методом ксерокопии.

Ксерокопии и фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть нанесены на листы белой бумаги формата А4.

При необходимости под иллюстрацией помещают поясняющие данные (подрисуночный текст). Иллюстрация обознается «Рисунок \_ », которое вместе с питанием иллюстрации помещают после поясняющих данных, например» «Рисунок 3.1 - Схема размещения».

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные частя изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах этой иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумера­цией в пределах раздела, за исключением иллюстраций, приводимых в приложе­ние ».

Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового) номера иллюстрации, разделенных точкой, например 3.2 - второй рисунок третьего раздела.

Если иллюстрации не умещаются на одной странице, можно переносить ее на другие страницы, при этом название иллюстрации помещают на первой странице, поясняющие данные *-* на каждой странице, и под ними указывают: «Рисунок , лист».

На все иллюстрационные материалы, выполненные в виде плакатов, должны быть ссылки в тексте курсовой работы. Общий перечень иллюстрационных материалов по работе приводится в приложении. Примерный перечень иллюстрируемых материалов приведен в приложении Д.

Пример оформления рисунка приведен в приложении Ж.

**2.5 Формулы и уравнения**

Формулы и уравнения в работе необходимо располагать непосредственно название текста, в котором они упоминаются, посередине страницы. Выше и ниже формулы необходимо оставить не менее одной пустой строки. Если уравнение не помещается в одной строке, его следует перенести после знака равенства или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х) и деления (/).

Формулы (если их больше одной) следует нумеровать в пределах раздела. Формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы и между которыми ставится точка. Номер формулы должен быть. поля листа на уровне соответствующей формулы в круглых скобках, например (1.3) (третья формула первого раздела).

Пояснения значений символов и числовых коэффициентов нужно приво­дить непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необхо­димо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

При выполнении работы машинным способом при написании формул не­обходимо пользоваться редактор формул Microsoft Equation.

Стиль формул для Microsoft Equation

Full 14 pt

Subscript / Superscript 10 pt

Sub- Subscript / Superscript 8 pt

Symbol 16pt

Sub-Symbol 12pt

**2.6 Ссылки**

При написании работы студент должен давать ссылки на источники ин­формации, материалы или отдельные результаты которых используются в работе для решения проблем и задач решаемых исполнителем.

Ссылки в тексте реферата на источники следует обозначать порядковым номером по перечню ссылок, выделенным двумя квадратными скобками, напри­мер: «в работах [1-7]...».

Допускается приводить ссылки на источники в сносках, при этом оформле­ние ссылки должно соответствовать его библиографическому описанию по пе­речню ссылок с указанием номера.

На все таблицы работы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таб­лица» в тексте может быть сокращенно, например, «...в таблице 1.2» или «...в табл. 1.2».

Ссылки на иллюстрации в работе указывают порядковым номером иллюст­рации, например, «на рисунке 1.2» или «на рис. 1.2».

Ссылки на формулы в работе указывают порядковым номером формулы в скобках, например, «...в формуле (2.1)».

При повторных ссылках на таблицы и иллюстрации указывают сокращенно слово «смотри», например, «см. табл. 1.3», «см. рис. 1.2».

**Перечень ссылок** (список использованных в работе источников информа­ции).

В перечне ссылок источники можно размещать одним из следующих спо­собов:

- в порядке появления ссылки в тексте (наиболее удобен для пользова­ния);

- в алфавитном порядке фамилий первых авторов или названий;

- в хронологическом порядке.

Данные об источниках, включенных в список, необходимо приводить со­гласно действующим государственным стандартам по библиотечному и изда­тельскому делу с обязательным указанием названий работ.

Образцы описания источников приведены в приложении И.

**2.7 Приложения**

Приложения оформляют как продолжение реферата на последующих его крапинах или в виде отдельной части (книги), размещая их в порядке появле­нии ссылок в тексте работы.

Если приложения оформляют на последующих страницах реферата, каждое такое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложение должно иметь заголовок, напечатанный вверху строчными буквами с первой прописной симметрично относительно текста страницы. Посередине строки над заголовком строчными буквами с первой прописной должно быть напечатано слово «Приложение» и прописная буква, обозначающая приложение.

Приложения следует обозначать последовательно прописными буквами алфавита, за исключением Э, 3, Ъ, Ы, И, О, Ч, Ь, например: «Приложение А», •«Приложение Б» и т.д.

Одно приложение обозначается как «Приложение А».

Приложения должны иметь общую с остальной частью реферата сквозную нумерацию страниц.

При необходимости текст приложения может быть разделен на разделы, подразделы, пункты и подпункты, которые следует нумеровать в пределах каждого приложения. В этом случае перед каждым номером проставляют обозначе­ние приложения (букву) и точку, например, А.2 - второй раздел приложения А; f 1 I - подраздел 3.1 приложения Г; Д.4.1.2 - пункт 4.1.2 приложения Д; Ж. I 1.3.4 - подпункт 1.3.3.4 приложения Ж.

Имеющиеся в тексте приложения, иллюстрации, таблицы, формулы и уравнения следует нумеровать в пределах каждого приложения, например, рисунок Г I третий рисунок приложения Г; таблица А.2 - вторая таблица приложения А; (А. 1) - первая формула приложения А.

Если в приложении одна иллюстрация, одна таблица, одна формула, одно уравнение, их нумеруют, например, рисунок АЛ, таблица АЛ, формула (В.1).

Иллюстрационная часть курсовой работы тесно увязывается с основной ее и выполняется в виде чертежей стандартного формата на ватмане.. В общем случае объем иллюстрационной части составляет 0,5...1лист формата А1. Количество листов и их основное содержание определяется руководителем работы.

Спецификация на плакаты не выполняется, а расшифровка позиций, показываемыхна схемах, рисунках, графиках может быть дублирована на плакате и обязательного приведена в тексте соответствующего раздела пояснительной запиской.

Порядок и пример составления перечня иллюстрационных материалом при приложении к курсовой работе указаны в приложении Д.

**3. Основные требования к струтуре и содержанию индивидуального задания.**

3.1 **Структура работы**

Работа должна содержать:

**- вводную часть:**

* титульный лист;
* содержание;

**- основную часть:**

* введение;
* заявления об аккредитации испытательной лаборатории;
* область аккредитации испытательной лаборатории;
* Положения об испытательной лаборатории;
* Паспорта испытательной лаборатории;
* Выводы и/или рекомендации (при необходимости);
* **перечень ссылок;  
  - приложения.**

**3.2 Титульный лист**

Титульный лист является первой страницей пояснительной записки и слу­жит основным источником библиографической информации, необходимой для обработки и поиска документов (Приложение Е)

**3.4 Содержание**

Содержание помещают непосредственно после задания, начиная с новой страницы.

Содержание включает:

- введение;

- последовательно перечисленные наименования всех разделов, подразде­лов, пунктов и подпунктов (если они имеются);

- основная часть работы;

- наименование приложений;

- номера страниц, на которых помещается начало материалы.

**3.4 Введение**

Во введении индивидуальной работы следует раскрыть сущность и состояние про­блемы, и ее значимость, основания и исходные данные для выполнения работы.

Следует привести общую характеристику работы в последовательности, рекомендуемой ниже:

- цель и задачи работы: формулируют цель работы и задачи, которые не­обходимо решить при написании работы и раскрытии заданной темы индивидуального задания;

- область применения;

- взаимосвязь с другими работами:

Введение располагают на отдельной странице.

**3.5. Основная часть работы -** это изложение сведений о предмете (объекте), разработки или исследования, которые необходимы и достаточны для раскрытия сущности данного задания - темы курсовой работы.

Суть работы излагают, разделяя материал на разделы. Разделы - на подраз­делы или пункты. Пункты, если необходимо, разделяют на подпункты. Каждый пункт и подпункт должен содержать законченную информацию.

Ответственность за достоверность сведений, содержащихся в работе, несет исполнитель—студент.

Каждый раздел начинают с новой страницы. Основному тексту каждого раздела может предшествовать предисловие с кратким описанием.

* + 1. **Выводы**

Выводы помещаются после изложения сути работы на отдельной странице. Выводы курсовой работы должны содержать:

**-** оценку полученных результатов работы с учетом мировых тенденций ре­шения поставленной задачи;

**-** предполагаемые области использования результатов работы;

**-** народнохозяйственную и социальную значимость работы.

Текст выводов может быть разделен на пункты.

**1.3.4 Перечень ссылок**

Перечень источников, на которые ссылаются в записке, должен быть при­веден в конце текста работы, начиная с новой страницы. В соответствующих мес­тах записки должны быть даны ссылки.

Библиографические описания в перечне ссылок приводят в порядке, в ко­тором они впервые упоминались в тексте. Порядковые номера описаний в переч­не являются ссылками в тексте (номерные ссылки).

Приложение А

**Форма А.1**  
  
**Форма заявления об аккредитации испытательной лаборатории (центра)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | инициалы, фамилия должностного лица органа по аккредитации | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ЗАЯВЛЕНИЕ об аккредитации в качестве испытательной лаборатории (центра)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | наименование заявителя аккредитации | | | | | | | | | | | | | | | |
| просит провести аккредитацию в качестве испытательной лаборатории (центра) на техническую компетентность или на техническую компетентность и независимость. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| указать: первичную или на новый срок | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Адрес (юридический адрес заявителя и адрес месторасположения испытательной лаборатории (центра)), телефон, факс, e-mail, банковские реквизиты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | ОГРН (для юридического лица), ОГРНИП (для индивидуального предпринимателя), ИНН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | |  | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Фамилия, имя, отчество руководителя заявителя аккредитации | | | | | | | | | |  | | | | |
|  | | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Фамилия, имя, отчество руководителя испытательной лаборатории (центра), телефон, факс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника, ответственного за связь с органом по аккредитации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Наименование объектов испытаний (укрупненно) согласно области аккредитации: | | | | | | | | | | | | | | |
| Код ОКП по ОК 005  (подкласс, группа, подгруппа, вид) | | | | Наименование продукции | | | | | | Наименование характеристики | | | | | | |
| 1 | | | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Заявитель с правилами аккредитации ознакомлен. | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Заявитель обязуется: | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | а) выполнить процедуру аккредитации; б) соответствовать критериям (требованиям) аккредитации; в) принять на себя затраты, связанные с аккредитацией и последующим инспекционным контролем за деятельностью испытательной лаборатории (центра). | | | | | | | | | | | | | |
| Приложения 1 Заявленная область аккредитации.  2 Проект положения об испытательной лаборатории (центре). 3 Паспорт испытательной лаборатории (центра). 4 Руководство по качеству. 5 Нотариально заверенные копии учредительных документов заявителя. 6 Справка о деятельности заявителя.  Также могут быть представлены другие документы, подтверждающие соответствие заявителя критериям аккредитации. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Руководитель | | | | | |  |  | | |  |  | | | | | |
| наименование заявителя аккредитации | | | | | |  | личная подпись | | |  | инициалы, фамилия | | | | | |
| Главный бухгалтер | | | | | |  |  | | |  |  | | | | | |
| наименование заявителя аккредитации | | | | | |  | личная подпись | | |  | инициалы, фамилия | | | | | |

**Приложение Б**

**Форма А.2  
  
Форма области аккредитации испытательной лаборатории (центра)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | УТВЕРЖДАЮ | | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | | должность, орган по аккредитации | | | | | | | |
|  | | | | |  | | | |  | |  | |
|  | | | | | личная подпись | | | |  | | инициалы, фамилия | |
|  | | | | | Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра) | | | | | | | |
|  | | | | | N | |  | | | | | |
|  | | | | |  | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)** | | | | | | | | | | | | |
| наименование испытательной лаборатории (центра), наименование заявителя | | | | | | | | | | | | |
| Раздел | | |  | | | | | \* | | | | |
|  | | | номер, наименование | | | | |  | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \* Данную запись вносят в документ, если область аккредитации состоит из нескольких разделов. | | | | | | | | | | | | |
| Номер п/п | Наименование испытуемой продукции | Код ОКП Код ТН ВЭД | | Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции | | | Технические регламенты и нормативные документы, устанавливающие требования к продукции | | Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений для определения соответствия продукции установленным требованиям | | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | | | 5 | | 6 | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Примечания 1 Текст области аккредитации располагают вдоль длинной стороны листа. 2 Если область аккредитации включает в себя не менее двух групп продукции, каждую группу продукции оформляют в приложении отдельным разделом. 3 На каждом листе области аккредитации в правом верхнем углу размещают текст: "Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)" и указывают номер аттестата аккредитации, к которому относится приложение, устанавливающее область аккредитации. | | | | | | | | | | | | |
| М.П.\*\* | | | | | | Руководитель заявителя | | | | | | |
|  | | | | | | личная подпись | | | |  | | инициалы, фамилия |
|  | | | | | | Руководитель испытательной лаборатории (центр) | | | | | | |
|  | | | | | | личная подпись | | | |  | | инициалы, фамилия |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* Печать заявителя, на базе которого создана испытательная лаборатория (центр). | | | | | | | | | | | | |

Приложение В.

**Форма А.3**  
  
**Форма титульного листа Положения об испытательной лаборатории (центре)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| наименование заявителя, который действует в качестве испытательной лаборатории (центра) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПОЛОЖЕНИЕ** **об испытательной лаборатории (центре)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| наименование испытательной лаборатории, наименование юридического лица | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| аккредитованной | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | наименование органа по аккредитации | | | | | | | | | | | | | | | | |
| на | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | техническую компетентность и независимость | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| или на техническую компетентность | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |  | СОГЛАСОВАНО\* | | | | | | | |
| Руководитель заявителя | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |  | Должность | | | | | | | |
|  | | | | |  | |  | | | | | | | |  |  | |  | |  | | |
| личная подпись | | | | |  | | инициалы, фамилия | | | | | | | |  | личная подпись | |  | | инициалы, фамилия | | |
| " |  | | " |  | | | | 20 | |  | | г. | " |  | " |  | 20 | |  | | г. |  |
|  |  | |  |  | | | |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |
|  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| М.П.\*\* | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Руководитель испытательной лаборатории(центра) | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |  | |  | | | | | | |  | | | | |
| личная подпись | | | | | | | | |  | | инициалы, фамилия | | | | | | |  | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \* Указывают должность уполномоченного должностного лица органа по аккредитации.  \*\* Печать заявителя, на базе которого создана испытательная лаборатория (центр). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Приложение Г

Форма А.З  
  
**Форма представления сведений о персонале испытательной лаборатории (центра)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Фамилия, имя, отчество | Выполняемая функция, проводимое испытание | Образование (наименование учебного заведения, год окончания, квалификация по диплому) | Практический опыт | Специальная подготовка, повышение квалификации, информация об аттестации (регистрации эксперта) | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | | | | | |
| Примечание - Кроме сотрудников аккредитованной испытательной лаборатории следует указать сотрудников других подразделений, привлекаемых для участия в испытаниях (об этом вносят отметку в графу 6). | | | | | |

Приложение Д

**Форма А.4  
  
Форма титульного листа Паспорта испытательной лаборатории (центра)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | | | |  | |  |  |  | | |  | |  | | |  | |
|  | УТВЕРЖДАЮ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Руководитель организации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | |
|  | личная подпись | | | | | | | | |  | инициалы, фамилия | | | | | | | | | |
|  | " | |  | | | | " | |  | | | | | 20 | |  | | | г. | |
|  |  | |  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | |
|  | М.П. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  | |  |  | |  |
|  | | Руководитель испытательной лаборатории (центра) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | |
|  | | личная подпись | | | | | | | | |  | инициалы, фамилия | | | | | | | | |
|  | | " | |  | " | |  | | | | | | | 20 | | |  | | | г. |
|  | |  | |  |  | |  | | | | | | |  | | |  | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПАСПОРТ испытательной лаборатории (центра)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| наименование испытательной лаборатории (центра) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | СОГЛАСОВАНО\* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | должность | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | личная подпись | | | | | | | | | |  | инициалы, фамилия | | | | | | | | |
|  | " | |  | | | " | |  | | | | | 20 | |  | | | г. | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Примечания 1 Содержание Паспорта испытательной лаборатории приведено в формах 1-7 паспорта. 2 Результаты изменений, вносимые в Паспорт в процессе функционирования аккредитованной испытательной лаборатории (центра), оформляют дополнениями к Паспорту, утвержденными руководителем испытательной лаборатории (центра). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \* Указывают должность уполномоченного должностного лица органа по аккредитации. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Форма 1

1 Информационные данные

Наименование и фактический адрес испытательной лаборатории (центра), телефон, факс, адрес электронной почты.

Фамилия, имя, отчество (полностью) руководителя испытательной лаборатории (центра).

Наименование, юридический и фактический адрес заявителя, в составе которого функционирует испытательная лаборатория (центр), телефон, факс, адрес электронной почты.

Ведомственная подчиненность.

Фамилия, имя, отчество руководителя заявителя (полностью).

Должность руководителя заявителя.

Форма 2

2 Оснащенность испытательным оборудованием (ИО)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование испытуемой продукции | Наименование видов испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции | Наименование испытательного оборудования (ИО), тип (марка), заводской инвентарный номер | Изготовитель (страна, предприятие, фирма, год выпуска) | Основые технические характе- ристики | Год ввода в эксплуа- тацию | Дата и номер документа об аттестации ИО, периодичность | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Форма 7

7 Перечень нормативных документов (НД), устанавливающих требования к испытуемой продукции и методы ее испытаний

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| Обозначение НД | Наименование НД | Срок действия НД | Номер изменений, дата введения | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**

**Образец титульного листа индивидуальной работы**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛНЬОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНОЙ МЕХАНИКИ И МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**Кафедра «Управление качеством»**

**Индивидуальная работа**

**по дисциплине «Аккредитация испытательной лаборатории»**

**на тему: «Разработка паспорта испытательной лаборатории»**

**Исполнитель, студент гр. …\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(подпись), (дата) (ф.и.о.)

**Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(подпись), (дата) (ф.и.о.)

**Консультант\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(подпись), (дата) (ф.и.о.)

**Донецк-2017 г.**