

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.ДВ.16.02 СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ И ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО
СЕРВИСА**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль образовательной программы Технический сервис в АПК

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы	3
2. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта.....	6
2.1 Цели и задачи курсового проекта	6
2.2 Порядок и сроки выполнения курсового проекта	6
2.3 Структура курсового проекта	6
2.4 Требования к оформлению курсового проекта	6
2.5 Критерии оценки.....	7
2.6 Рекомендованная литература.....	8
3. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов	9
4. Методические рекомендации по подготовке к занятиям	13
4.1 Лабораторная работа № ЛР-1 Положения сертификации продукции и услуг.....	13
4.2 Лабораторная работа № ЛР-2 Нормативные акты по сертификации.....	13
4.3 Лабораторная работа № ЛР-3 Проведение сертификации.....	13
4.4 Лабораторная работа № ЛР-4 Обязательная сертификация.....	13
4.5 Лабораторная работа № ЛР-5 Добровольная сертификация.....	13
4.6 Лабораторная работа № ЛР-6 Государственный реестр системы сертификации.....	13
4.7 Лабораторная работа № ЛР-7 Сертификация особых видов продукции...13	
4.8 Лабораторная работа № ЛР-8 Сертификация услуг.....	14
4.9 Лабораторная работа № ЛР-9 Контроль качества продукции выпускаемой машиностроительными предприятиями.....	14
4.10.Лабораторная работа № ЛР-10 Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ.....	14
4.11.Лабораторная работа № ЛР-11 Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ.....	14
4.12.Лабораторная работа № ЛР-12 Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования.....	14
4.13.Лабораторная работа № ЛР-13 Обеспечения качества сертификации.....	14
4.14.Лабораторная работа № ЛР-14 Аккредитация сертификации.....	14
4.15.Лабораторная работа № ЛР-15 Взаимное признание сертификации.....	15
4.16.Лабораторная работа № ЛР-16 Международная деятельность в области сертификации.....	15
4.17.Лабораторная работа № ЛР-17 Государственный надзор и контроль в сертификации.....	15
4.18.Лабораторная работа № ЛР-18 Порядок сертификации механических транспортных средств и прицепов, составных частей их конструкций и предметов дополнительного оборудования.....	15
4.19.Лабораторная работа № ЛР-19 Порядок сертификации запасных частей и принадлежностей к механическим транспортным средствам и прицепах.....	15
4.20.Лабораторная работа № ЛР-20 Порядок сертификации ремонтно-обслуживающих работ в условиях ремонтно-технического предприятия.....	15
4.21.Лабораторная работа № ЛР-21 Контроль органами гостехнадзора за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.....	16
Приложение.....	17

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1 Общие положения сертификации продукции и услуг	2,0			1,0	
2	Тема 2 Положения сертификации продукции и услуг					0,5
3	Тема 3 Нормативные акты по сертификации					0,5
4	Тема 4 Основные нормативные акты по сертификации	2,0			1,0	
5	Тема 5 Проведение сертификации					0,5
6	Тема 6 Обязательная сертификация					0,5
7	Тема 7 Порядок проведения сертификации	2,0			1,0	
8	Тема 8 Добровольная сертификация					0,5
9	Тема 9 Государственный реестр системы сертификации.					0,5
10	Тема 10 Обязательная и добровольная сертификация.	2,0			1,0	
11	Тема 11 Сертификация особых видов продукции					0,5
12	Тема 12 Сертификация услуг					0,5
13	Тема 13 Государственный реестр системы сертификации	2,0			1,0	
14	Тема 14 Контроль качества продукции выпускаемой машиностроительными					0,5

	1предприятиями					
15	Тема 15 Технический контроль в процессе ремонтно- обслуживающих работ					0,5
16	Тема 16 Сертификация особых видов продукции	2,0			1,0	
17	Тема 17 Технический контроль в процессе ремонтно- обслуживающих работ					0,5
18	Тема 18 Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования					0,5
19	Тема 19 Сертификация услуг	2,0			1,0	
20	Тема20 Обеспечение качества сертификации					0,5
21	Тема21 Аккредитация сертификации					0,5
22	Тема22 Контроль качества продукции выпускаемой машиностроительными предприятиями	1,0			1,0	
23	Тема23 Взаимное признание сертификации					0,5
24	Тема24 Международная деятельность в области сертификации					0,5
25	Тема25 Технический контроль в процессе ремонтно- обслуживающих работ	1,0			1,0	
26	Тема26 Государственный надзор и контроль в сертификации					1,0
27	Тема 27 Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования	1,0			1,0	
28	Тема 28 Порядок сертификации механических транспортных средств и прицепов, составных частей их конструкций и предметов дополнительного оборудования					0,5
29	Тема 29 Порядок сертификации					0,5

	запасных частей и принадлежностей к механическим транспортным средствам и прицепах					
30	Тема 30 Обеспечение качества сертификации	1,0			1,0	
31	Тема 31 Порядок сертификации ремонтно-обслуживающих работ в условиях ремонтно-технического предприятия.					0,5
32	Тема 32 Контроль органами гостехнадзора за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.					0,5

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

2.1 Цели и задачи курсового проекта.

Цель: систематизировать и углубить теоретические знания, овладеть методикой самостоятельного решения комплексных инженерных задач по сертификации продукции и предприятий технического сервиса.

Задачи:

- исследовать сущность управления качеством продукции;
- проследить эволюцию форм управления качеством продукции как внутри страны, так и за рубежом;
- оценить применение накопленного отечественного и международного опыта в системном подходе к управлению качеством продукции;
- показать совершенствование нормативной базы по применению требований международных стандартов на предприятиях Российской Федерации;
- изучить основополагающие принципы сертификации систем управления качеством продукции;
- провести анализ основных этапов сертификации системы управления качеством продукции;
- оценить влияние сертификации системы управления качеством продукции на усовершенствование комплексной системы управления качеством продукции;
- дать рекомендации по дальнейшему совершенствованию системы управления качеством продукции.

2.2 Порядок и сроки выполнения курсового проекта.

Курсовой проект выполняется в 8 семестре. В начале семестра совместно с преподавателем разрабатывается задание на курсовое проектирование с указанием перечня и сроков разработки отдельных разделов. Защита проекта организуется на кафедре согласно графика защит курсовых работ (проектов).

2.3 Структура курсового проекта:

Расчётно-пояснительная записка должна включать следующее:

- 1) **титульный лист;**
- 2) **содержание;**
- 3) нормативные ссылки (в курсовой работе);
- 4) определения;
- 5) обозначения и сокращения;
- 6) **введение;**
- 7) **основная часть;**
- 8) **заключение;**
- 9) **список использованных источников;**
- 10) приложения.

В практической части студент приводит:

параметры, по которым проводится сертификация технического средства, либо производства и ремонта какого-либо узла или детали в условиях ремонтной мастерской, которого дается по заданию;

методику и способы определения параметров, по которым проводится сертификация;

необходимые расчетные данные;

приборы необходимые для контроля параметра;

бланки документации, сопутствующие сертификации.

2.4 Требования к оформлению курсового проекта.

Объемы расчетно-пояснительной записки колеблются от 30-35 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата А-4. По обеим сторонам листа оставляются поля размером не менее 30 мм. левое, не менее 10 мм. правое и верхнее, нижнее 20 мм., рекомендуется шрифт Times New Roman кегль 14, межстрочный интервал - 1,5. Все листы должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении.

Оформление таблиц позволяет сгруппировать материалы, что облегчает их восприятие, обработку и анализ. Чаще всего таблицы располагают по тексту работы. Желательно, чтобы в тексте работы перед таблицей была ссылка на нее. Правила оформления таблиц в тексте требуют их обязательной нумерации арабскими цифрами. Возможны два способа нумерации:

- сквозная нумерация - по порядку появления таблицы, с первого раздела до последнего (например: Таблица 1, Таблица 2. ит.д.);

- нумерация в пределах раздела – в этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в этом разделе, разделенных точкой (например: Таблица 1.1., Таблица 1.2. ит.д.).

Кроме того, каждой таблице дают название, которое должно кратко отражать ее содержание. Название таблицы помещают над ней без абзацного отступа. Размер шрифта – как в остальной работе.

При оформлении таблиц с большим количеством строк допускается перенос части таблицы на другую страницу. В этом случае, указывают продолжением какой таблицы является перенесенная часть.

Текст внутри таблицы оформляют тем же шрифтом, что и в остальной работе, но без использования отступа первой строки. При больших массивах данных текст внутри таблицы может быть выполнен шрифтом на 1-2 пункта меньшим, чем основной текст работы, интервал может быть одинарным.

Согласно правилам оформления рисунков и другого графического материала каждое изображение должно быть снабжено порядковым номером и названием, кратко отражающим его суть.

Графические материалы нумеруют арабскими цифрами. Используют два способа нумерации:

- сквозная нумерация - по порядку появления рисунков, с первого раздела до последнего (например: Рисунок 1, Рисунок 2 ит.д.);
- нумерация в пределах раздела – в этом случае номер состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка в этом разделе, разделенных точкой (например: Рисунок 1.1., Рисунок 1.2. ит.д.).

Название и номер располагают под графическим материалом, набирают тем же шрифтом, что и остальной текст, выравнивают «по центру» без использования отступа первой строки.

Графическая часть формата А1 оформляется с соблюдением требований ЕСКД и СИ.

2.5 Критерии оценки:

№	Критерии оценки	Баллы
1	соблюдение сроков сдачи работы	15
2	правильность оформления работы	15
3	наличие расчетного материала	10
4	правильная формулировка целей и задач исследования	20
5	степень самостоятельности выполнения	15
6	умение докладывать результаты и защищать свою точку зрения	25
ИТОГО:		100

2.6 Рекомендованная литература.

2.6.1 Основана литература:

1. Леонов О.А. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: Учебники и учебные пособия/ О.А. Леонов, В.В. Карапузов, Н.Ж. Шкаруба, Н.Е. Кисенков. - М.: КолосС, 2009-568с.

2.6.2 Дополнительная литература:

1. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации [Текст] : учебник/ И.М.Лифиц.–2–е изд.,испр.и доп. – Москва: Юрайт–М, 2001. – 268 с.

2. Лифиц И.М.Стандартизация, метрология и сертификация [Текст] : учебник/ И.М.Лифиц.–2–е изд.,перераб.и доп. – Москва: Юрайт, 2003. – 318 с.

3. Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебник для вузов/Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И. Лактионов.- М.: Высшая школа., 2007.-791с.

В конце методических рекомендаций для самостоятельной работы обучающихся в приложении(приложение А и Б) представлен образец титульного листа и содержания курсового проекта.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

3.1 Развитие деятельности по сертификации в России.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Основные этапы развития деятельности по сертификации в России. В 1979 г. ЦК КПСС и Совет министров СССР принимает постановление «Об улучшении планирования и усилению воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работ».

3.2 Основные цели и принципы сертификации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Сертификация осуществляется в целях: создания условий для деятельности организаций и предпринимателей в Российской Федерации; для участия в международном экономическом, научно - техническом сотрудничестве и международной торговле; содействия потребителям в компетентном выборе продукции; защиты потребителя от недобросовестности изготовителя (продавца, исполнителя); контроля безопасности продукции для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества; подтверждения показателей качества продукции, заявленных изготовителем.

3.3 Правовое наследие в области сертификации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Вопросы сертификации были отражены в постановлениях Совета Министров СССР от 21 апреля 198 года № 489 «О перестройке деятельности и организационной структуры Государственного комитета СССР по стандартам» и от 17 октября 1989 года № 858 « Об организационной структуре Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам».

3.4 Создание правовых основ сертификации в Российской Федерации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Во второй половине 1991 года в Российской Федерации проводилась активная работа по разработке Закона Российской Федерации «О защите прав потребителей», который был принят Верховным Советом Российской Федерации 7 февраля 1992 года.

3.5 Действия, применяемые при сертификации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Сертификация продукции включает: подачу заявки на сертификацию; принятие решения по заявке, в том числе выбор схемы; отбор, идентификацию образцов и их испытания; оценку производства (если это предусмотрено схемой сертификации); анализ полученных результатов и принятие решения о выдаче (об отказе в выдаче) сертификата соответствия (далее - сертификат); выдачу сертификата и лицензии на применение знака соответствия; осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией (если это предусмотрено схемой сертификации).

3.6 Применения схем сертификации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Схемы сертификации 1 - 6 и 9 а - 10 а применяются при сертификации продукции, серийно выпускаемой изготовителем в течение срока действия сертификата, схемы 7, 8, 9 - при сертификации уже выпущенной партии или единичного изделия.

3.7 Обязательная сертификация.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Обязательная сертификация подтверждает только обязательные требования, установленные законом (например, продукция и услуги обязаны проходить сертификацию на безопасность). Для определения обязательности сертификации существует Номенклатура продукции (а так же продукция, имеющая код ТНВЭД), в отношении

которой законодательными актами Российской Федерации предусмотрена обязательная сертификация.

3.8 Участники обязательной сертификации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Участниками обязательной сертификации являются специально уполномоченный федеральный орган исполнительной власти в области сертификации, иные федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные проводить работы по обязательной сертификации, органы по сертификации, испытательные лаборатории (центры), изготовители (продавцы, исполнители) продукции, а также центральные органы систем сертификации, определяемые в необходимых случаях для организации и координации работ в системах сертификации однородной продукции.

3.9 Добровольная сертификация.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Добровольная сертификация производится на основании закона РФ "О сертификации товаров и услуг" по частной инициативе заявителей (производителей, поставщиков, продавцов). К сожалению, добровольная сертификация не сможет заменить обязательную сертификацию для товаров и услуг, подлежащих последней. Добровольная сертификация не является популярной из-за высоких расценок на сертификаты и значительные затраты времени на их получение.

3.10 Объекты регистрации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Объекты регистрации.

3.11 Структура регистрационного номера.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Общая структура регистрационных номеров объектов и участников системы в Госреестре.

3.12 Гигиеническая, ветеринарная и пожарная безопасность.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Гигиенический сертификат на импортные товары. Основные виды санитарно-эпидемиологических заключений. Перечень документов для оформления гигиенического заключения.

3.13 Сертификация импортной продукции.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Перечень документов для оформления гигиенического заключения для импортной продукции, поставляемой по контракту.

3.14 Система сертификации услуг и ее особенности.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Порядок проведения сертификации услуг. Принятие решения и выбор схемы сертификации. Проведение проверки услуг.

3.15 Обязательная и добровольная сертификация услуг.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Принятие решения о выдаче (отказе в выдаче) сертификата

Орган по сертификации на основе анализа актов, протоколов и других документов, подтверждающих соответствие услуг (работ) установленным требованиям, принимает решение о выдаче (отказе в выдаче) сертификата.

При отрицательном решении, орган по сертификации извещает Заявителя о принятом решении с указанием причин отказа.

3.16 Система качества.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

КАЧЕСТВО - совокупность свойств, признаков товаров, материалов, услуг, работ, характеризующих их соответствие своему предназначению и предъявляемым к ним требованиям, а также способность удовлетворять потребностям и запросам пользователей.

Большинство качественных характеристик определяется объективно на основе стандартов, договоров, контрактов.

3.17 Планирование качества.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Организация контроля качества – это система технических и административных мероприятий, направленных на обеспечение производства продукции, полностью соответствующей требованиям нормативно-технической документации. Технический контроль – это проверка соответствия объекта контроля установленным техническим требованиям (далее контроль).

3.18 Надзор за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Надзор за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией. Порядок проведения Государственным комитетом Российской Федерации по стандартизации и метрологии государственного контроля и надзора. Государственный контроль и надзор осуществляется за соблюдением обязательных требований к продукции, установленных федеральными законами, принятыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами и нормативными документами Госстандарта России, в части обязательных требований.

3.19 Роль государства в проведении технической политики и управлении сертификацией продукции.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

При проведении государственного контроля и надзора продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия, проверяется:

наличие документов о проведении подтверждения соответствия продукции обязательным требованиям, их подлинность, срок действия, правильность оформления и регистрации, либо сведений о подтверждении соответствия в сопроводительной документации;

идентичность проверяемой продукции ее наименованию, указанному в предъявленном сертификате соответствия или его копии, или в декларации о соответствии.

3.20 Техническая компетентность.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Системы сертификации пользуются услугами испытательных лабораторий. Испытательная лаборатория может быть самостоятельной организацией или составной частью органа по сертификации или другой организации.

3.21 Функции, обязанности и права.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Общее руководство и координацию деятельности по аккредитации осуществляет специально созданное самостоятельное подразделение Госстандарта России – Отдел по аккредитации, который сертификацией не занимается.

3.22 Порядок (процедура) аккредитации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Аккредитация – это официальное признание права испытательной лаборатории осуществлять конкретные испытания или конкретные типы испытаний. Аккредитации предшествует аттестация – проверка испытательной лаборатории с целью установления ее соответствия критериям аккредитации.

3.23 Сертификация систем управления качеством ISO 9001 ускоряет производственные процессы на предприятии.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Стандарт, на основании которого оформляется сертификат ИСО. В Российской Федерации данному стандарту соответствует ГОСТ Р ИСО 9001:2008, включающий

минимальный набор требований к СМК для достижения целей сертификации продукции и контрольных проверок. Стандарт устанавливает требования к СМК для организаций - производителей продукции, отвечающей нуждам потребителей и обязательным установленным требованиям.

3.24Получение сертификата ИСО как стратегический шаг для повышения надежности производственных процессов.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Сертификат системы менеджмента качества ИСО 9001 знак качества и гарантия надежности товара и услуг для любого потребителя. Добровольно проведенная сертификация показывает, что компания гарантирует качество своей продукции. Подобная позиция создает репутацию надежно закрепленной на рынке компании.

3.25Сертификат ИСО снижает количество рекламаций от потребителей.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Решение принимается экспертной комиссией. ИСО выдается на 3 года, и каждый год организация проходит инспекционный контроль на соответствие нормам СМК. Обнаруженные нарушения должны быть устранены к моменту следующей проверки.

3.26Получение сертификата ИСО 9001.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Главная часть процесса сертификации по ИСО - это создание основного пакета документов, для предоставления в центр сертификации. Обычно разработка документации укладывается в 45 дней. При наличии у заявителя всего объема необходимых документов, оформление проходит за 3 дня.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

4.1 Лабораторная работа № ЛР-1 Положения сертификации продукции и услуг.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Закон о сертификации продукции и услуг устанавливает цели сертификации, определен национальный орган по сертификации — Госстандарт РФ и направления его деятельности.

4.2 Лабораторная работа № ЛР-2 Нормативные акты по сертификации.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Понятие сертификации. Законодательство Российской Федерации о сертификации. Полномочия Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации. Система сертификации.

4.3 Лабораторная работа № ЛР-3 Проведение сертификации.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Сертификация продукции включает:подачу заявки на сертификацию;принятие решения по заявке, в том числе выбор схемы;отбор, идентификацию образцов и их испытания;оценку производства (если это предусмотрено схемой сертификации);анализ полученных результатов и принятие решения о выдаче (об отказе в выдаче) сертификата соответствия (далее - сертификат);выдачу сертификата;осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией (если это предусмотрено схемой сертификации);корректирующие мероприятия при нарушении соответствия продукции установленным требованиям и неправильном применении знака соответствия;информацию о результатах сертификации.

4.4 Лабораторная работа № ЛР-4 Обязательная сертификация.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Обязательная сертификация – процедура, в ходе которой объект сертификации подвергается проверке на соответствие требованиям действующих нормативов. Объектами обязательной сертификации могут являться не только товары, но и технологии их изготовления, проектирования, а также иные процессы, связанные с производством, реализацией, эксплуатацией и утилизацией продукции.

4.5 Лабораторная работа № ЛР-5 Добровольная сертификация.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Добровольная сертификация - это сертификация на добровольной основе. То есть та или иная продукция или услуга не подлежит обязательной сертификации, но изготовитель, поставщик и продавец продукции в целях подтверждения качества рекламируемым характеристикам и показателям. Добровольная сертификация обычно применяется для повышения спроса на продукцию за счет информации о высоком качестве и безопасности продукции, обеспечения более высокого взаимного доверия поставщиков и потребителей.

4.6 Лабораторная работа № ЛР-6 Государственный реестр системы сертификации.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Государственный реестр - совокупность информации в электронном виде и фонд документов о системах, объектах и участниках сертификации, зарегистрированных с целью придания им юридической силы.

Объекты регистрации - системы сертификации и их знаки соответствия, системы сертификации однородной продукции в Системе сертификации ГОСТ Р, документы, участники и объекты сертификации, заносимые в Госреестр.

4.7 Лабораторная работа № ЛР-7 Сертификация особых видов продукции.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Санитарно-эпидемиологическое заключение или гигиенический сертификат. Основные виды санитарно-эпидемиологических заключений. Перечень документов для оформления гигиенического заключения.

4.8 Лабораторная работа № ЛР-8 Сертификация услуг.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Порядок проведения сертификации услуг.

1. Подача заявителем + необходимые материалы
2. Анализ заявок представленных материалов.
3. Анализ ТНПА.
4. Идентификация услуг, в результате которой устанавливается, представляет

ли данный заявитель услугу от своего имени и, следовательно, несёт ответственность перед потребителем

4.9 Лабораторная работа № ЛР-9 Контроль качества продукции выпускаемой машиностроительными предприятиями.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Контроль качества продукции в сфере машиностроения является неотъемлемой частью производственного технологического процесса и представляет собой сложный организационно-технический процесс.

4.10 Лабораторная работа № ЛР-10 Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Приказ Госстандарта РФ от 30 декабря 1993 г. № 239. "Об утверждении "Порядка проведения Госстандартом России государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией (работами, услугами)" (с изменениями от 02.07.2002 г.)

4.11 Лабораторная работа № ЛР-11 Технический контроль в процессе ремонтно-обслуживающих работ.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Порядок проведения Госстандартом России государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией (работами, услугами).

4.12.Лабораторная работа № ЛР-12 Испытательные лаборатории и предъявляемые к ним требования.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Общие требования к испытательным лабораториям:обладание статусом юридического лица;включение в организационную структуру системы обеспечения качества, позволяющей выполнять функции на соответствующем уровне;готовность продемонстрировать умение проводить испытания оценивающему ее компетентному органу;исключение возможности оказать на сотрудников давление с целью влияния на результат испытания;осведомленность каждого сотрудника о своих правах и обязанностях;наличие руководителя, отвечающего за выполнение всех технических задач;действие правил безопасности и мер, обеспечивающих соблюдение секретности информации и защиту прав собственности.

4.13.Лабораторная работа № ЛР-13 Обеспечения качества сертификации.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Показатели качества— это количественно или качественно установленные конкретные требования к характеристикам (свойствам) объекта, дающие возможность их реализации и проверки.Основными методами измерения и оценки качества являются инструментальный и экспертный.

4.14.Лабораторная работа № ЛР-14 Аккредитация сертификации.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Российская система аккредитации (РОСА) представляет собой совокупность организаций, участвующих в деятельности по аккредитации, аккредитованных органов по сертификации, испытательных лабораторий, других субъектов, а также установленных норм, правил, процедур, которые определяют действие этой системы.

Участниками российской системы аккредитации являются: Совет по аккредитации в РФ (Совет), аккредитуемые органы и технические центры по видам деятельности, объекты аккредитации и аккредитованные организации, эксперты по аккредитации.

4.15.Лабораторная работа № ЛР-15 Взаимное признание сертификации.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Соглашение о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации. Соглашением о принципах проведения и взаимном признании работ по сертификации (первое заседание МГС, 1992 г.) и последующим Порядком признания результатов работ по сертификации. "Порядок признания сертификатов соответствия в государствах-участниках Содружества Независимых Государств".

4.16.Лабораторная работа № ЛР-16 Международная деятельность в области сертификации.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Международная сертификация - оформление международных сертификатов в РФ, порядок проведения международной сертификации и выход предприятий на международный рынок.Порядок проведения международной сертификации - оформление международных сертификатов.

4.17.Лабораторная работа № ЛР-17 Государственный надзор и контроль в сертификации.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Государственный надзор осуществляется должностными лицами Госстандарта России и подведомственных ему центров стандартизации и метрологии, Российского центра испытаний и сертификации - Москва (Ростест-Москва), Центра испытаний и сертификации - Санкт-Петербург (Тест-Санкт-Петербург)*3 - государственными инспекторами.

4.18.Лабораторная работа № ЛР-18 Порядок сертификации механических транспортных средств и прицепов, составных частей их конструкций и предметов дополнительного оборудования.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Нормативные документы на сертифицируемую продукцию. Порядок подготовки и проведения сертификации. Процедура сертификации механических транспортных средств и прицепов, производимых малыми сериями или ввозимых на территорию Российской Федерации малыми партиями. Процедура сертификации транспортных средств, производимых из сборочных комплектов.Процедура продления "одобрения типа транспортного средства".Процедура признания результатов сертификации по Директивам ЕС при сертификации механических транспортных средств и прицепов в Российской Федерации. Изменение типа транспортного средства. Меры, принимаемые при несоответствии сертифицированной продукции установленным требованиям.

4.19.Лабораторная работа № ЛР-19 Порядок сертификации запасных частей и принадлежностей к механическим транспортным средствам и прицепах.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Проверка производства сертифицируемой продукции. Инспекционный контроль за выпускаемой сертифицированной продукцией. Меры, принимаемые органом по сертификации, при несоответствии выпускаемой продукции установленным требованиям.

4.20.Лабораторная работа № ЛР-20 Порядок сертификации ремонтно-обслуживающих работ в условиях ремонтно-технического предприятия.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты. Инспекционный контроль. Приостановление или аннулирование действия Сертификата соответствия. Апелляции.

4.21.Лабораторная работа № ЛР-21 Контроль органами гостехнадзора за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Основными задачами государственного надзора являются: предотвращение и пресечение нарушений государственных стандартов, устанавливающих обязательные требования к продукции (работам, услугам), всеми субъектами хозяйственной деятельности; контроль за соблюдением правил обязательной сертификации продукции (работ, услуг); предоставление органам исполнительной власти и общественным организациям достоверной информации о фактическом состоянии соблюдения субъектами хозяйственной деятельности установленных требований к продукции, обеспечивающих безопасность жизни, здоровья людей, охрану окружающей среды, и правил обязательной сертификации.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Инженерный факультет
Кафедра «Технический сервис»**

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине «Сертификация продукции и предприятий технического сервиса»
на тему: «...»

Руководитель КП: Ф.И.О.

«__» _____ 201_ г.

Исполнитель студент _____ гр.

Ф.И.О. студента

«__» _____ 201_ г.

Оренбург 201_ г.

Содержание курсового проекта

1. Структура курсового проекта

Структурными элементами курсового проекта являются:

- 1) **титульный лист;**
- 2) **содержание;**
- 3) **нормативные ссылки (в курсовом проекте);**
- 4) **определения;**
- 5) **обозначения и сокращения;**
- 6) **введение;**
- 7) **основная часть;**
- 8) **заключение;**
- 9) **список использованных источников;**
- 10) **приложения.**

Обязательные структурные элементы выделены полужирным шрифтом. Все структурные элементы, кроме основной части, записываются в виде заголовка с прописной буквы с абзацного отступа выделенным шрифтом.

2. Правила оформления структурных элементов курсового проекта

2.1. Титульный лист (Приложение А)

2.2. Содержание

Содержание включает введение, порядковые номера и наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы курсового проекта.

2.3. Нормативные ссылки

Структурный элемент "Нормативные ссылки" содержит перечень стандартов и других нормативных документов, на которые в тексте даны ссылки. Перечень начинают со слов: "В настоящем курсовом проекте использованы ссылки на следующие нормативные документы".

В перечень включают обозначения стандартов и других нормативных документов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений в следующей последовательности:

- 1) **межгосударственные стандарты;**
- 2) **республиканские государственные стандарты;**
- 3) **отраслевые стандарты;**
- 4) **рекомендации, методики институтов Госстандарта, технические условия, стандарты предприятий, законы, постановления и другие нормативные документы.**

2.4. Определения

Структурный элемент «Определения» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в работе.

2.5. Введение

Введение должно кратко характеризовать современное состояние научной, практической, исследовательской (проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационной) проблемы, которой посвящается данная работа.

Во введении должны быть приведены цели и задачи этапа исследований, а также их место в выполнении работы в целом.

Во введении следует четко сформулировать, в чем заключается новизна и актуальность, практическая значимость работы, обосновать по существу необходимость ее проведения, изложить то новое, что вносится автором в исследование проблемы.

Курсовое проектирование начинается с формулирования избранной для исследования задачи, т.е. совокупности вопросов. Для того, чтобы сформулировать такие вопросы, необходим анализ существующих решений и их критическая оценка. Осмысление всех поставленных вопросов определяет план курсового проектирования и композиционное построение работы.

2.6. Основная часть

Основная часть работы состоит из следующих элементов:

- теоретическая часть (современное состояние вопроса, методы решения задач и их сравнительную оценку, обоснование направления исследований)
- практическая часть (в соответствии с вариантом задания, описывается процесс сертификации отдельного вида продукции, с выполнением соответствующих расчетов и заполнением документации).

В теоретической части основной главы, студент указывает основные принципы функционирования системы сертификации в нашей стране и зарубежом, их методы реализации. Цель работы - изучение и оценка отечественного и зарубежного опыта сертификации систем качества.

Для реализации поставленной цели автору необходимо поставить и решить целый комплекс задач. Среди них целесообразно выделить следующие:

- исследовать сущность управления качеством продукции;
- проследить эволюцию форм управления качеством продукции как внутри страны, так и за рубежом;
- оценить применение накопленного отечественного и международного опыта в системном подходе к управлению качеством продукции;
- показать совершенствование нормативной базы по применению требований международных стандартов на предприятиях Российской Федерации;
- изучить основополагающие принципы сертификации систем управления качеством продукции;
- провести анализ основных этапов сертификации системы управления качеством продукции;
- оценить влияние сертификации системы управления качеством продукции на совершенствование комплексной системы управления качеством продукции;
- дать рекомендации по дальнейшему совершенствованию системы управления качеством продукции.

В практической части студент приводит:

параметры, по которым проводится сертификация технического средства, либо производства и ремонта какого-либо узла или детали в условиях ремонтной мастерской, которого дается по заданию (приложение 2);

методику и способы определения параметров, по которым проводится сертификация;

необходимые расчетные данные;

приборы необходимые для контроля параметра;
бланки документации, сопутствующие сертификации.

Студент, при выполнении теоретической и практической части курсовой работы должен использовать соответствующие нормативные документы (ГОСТы, СНиПы, РД и т.д.), основные из которых приведены в приложении и рекомендованной литературе.

2.7. Заключение

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной курсовой работы, оценку полноты решений поставленных задач, разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов курсового проектирования. Обязательно указать – насколько удалось достичь сформулированной во введении цели и значение полученных студентом результатов для решения отдельных задач в области обеспечения безопасности или производства.

Указать также технико-экономическую оценку внедрения работы. Если определение технико-экономической эффективности результатов внедрения невозможно, необходимо указать производственную, народнохозяйственную, научную, социальную значимость работы и оценку ее научно-технического уровня в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

2.8. Список использованных источников

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при написании курсовой работы.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТа. Номер из списка заключается в квадратные скобки, например, [1] и т.п. Порядок построения сведений об источниках – по мере упоминания в тексте.

2.9. Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- материалы, дополняющие курсовую работу;
- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений, испытаний;
- заключение метрологической экспертизы;
- методики, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ, разработанных в процессе выполнения исследований;
- иллюстрации вспомогательного характера и др.

Приложения располагают в порядке ссылки на них в тексте. Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием сверху справа с прописной буквы слова "Приложение" и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово "обязательное", а для информационного – "рекомендуемое" или "справочное". Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения.

Приложения должны иметь общую с текстом курсовой работы сквозную нумерацию страниц.

Оформление курсовой работе должно соответствовать требованиям к работам и действующим ГОСТам ЕСКД.

Объем курсового проекта должен соответствовать 20 – 25 страницам.

Текст курсового проекта должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4 размером 210х297 мм (шрифт 14 с интервалом 1,5).

Текст и другие элементы курсовой работы по насыщению должны быть черными, контуры букв и знаков – четкими, без ореола и расплывающейся краски.

Насыщенность букв и знаков должна быть ровной в пределах строки, страницы и всей курсового проекта. При подготовке текста, рисунков и таблиц необходимо обеспечивать равномерную контрастность и четкость их изображения независимо от способа выполнения.

Страницы курсового проекта должны иметь поля: верхнее 20 мм, правое 10 мм, левое – не менее 30 мм и нижнее – не менее 20 мм.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным пяти ударам пишущей машинки (1,25 или 1,27).

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения документа, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста. Повреждение листов, помарки и следы не полностью удалённого прежнего текста не допускаются.

Исправления в тексте после сдачи курсового проекта для проверки не допускаются.

3. Защита курсового проекта

Курсовой проект должен быть представлен на кафедру не позже, чем за 10 дней до защиты и защищен в сроки, установленные кафедрой. В противном случае студент может быть не допущен к сдаче экзаменов.

Конкретный срок защиты согласуется с научным руководителем.

На защите кроме руководителя могут присутствовать другие преподаватели, а также студенты.

Защита состоит из следующих этапов:

- выступление студента продолжительностью до 10 мин.;
- ответы на вопросы руководителя, а также всех присутствующих на защите;
- оценка работы руководителем.

В выступлении студент должен отразить следующие моменты:

- обоснование выбора темы, ее актуальность;
- обзор и характеристика использованных источников;
- краткое изложение содержания работы в соответствии с ее планом;
- выводы и рекомендации.

Примерные задания на курсовой проект

Тема курсового проекта (курсовой работы)
Правовые основы сертификации
Сертификация работ по охране труда на предприятиях
Организация сертификации продукции на предприятии
Сертификация товаров
Государственная аттестация качества продукции
Основные этапы сертификации по ИСО 9000.
Система сертификации сельскохозяйственной техники и тракторов.
Сертификация сельскохозяйственной техники.
Методы контроля основных показателей качества изготовления машин, их технического обслуживания и ремонта.
Сертификация товаров и услуг
Методы контроля качества продукции и услуг.
Сертификация соответствия.
Правила сертификации
Сертификация пожароопасной продукции
Цели, принципы и функции сертификации в России.
Сертификация в зарубежных странах
Методы контроля показателей качества технического обслуживания машин.
Сертификация информационных технологий сферы образования.
Сертификация услуг.
Стандартизация и сертификация продукции в условиях рынка.
Система добровольной сертификации грузовых автомобилей.
Контроль качества продукции в России
Статистические методы контроля качества.

№ варианта	Объект сертификации	Параметр сертификации
1	К-744Р2	Доступ на рабочее место оператора Рабочее пространство для оператора Наличие и размеры аварийных выходов
2	МТЗ-1221	Параметры микроклимата в кабине Концентрация пыли в кабине Концентрация окиси углерода в кабине
3	ДТ-75М	Уровень звука шума на рабочем месте оператора Уровень звука внешнего шума Размеры, расположение и силы сопротивления перемещению органов управления
4	Т-130	Люфт рулевого колеса Параметры вибрации на рабочем месте оператора Параметры вибрации на органах управления
5	Бульдозер на базе Т-170	Обзорность с рабочего места оператора Освещенность Эффективность тормозных систем
6	2ПТС-4	Эффективность тормозных систем Устойчивость в отцепленном состоянии Отклонение от прямолинейности
7	3ПТС-12	Угол поперечной статической устойчивости Предельный угол наклона платформы Наличие и расположение световых приборов
8	Т-4А	Нагрузка на управляемые колеса Угол поперечной статической устойчивости Безопасность конструкции узлов и агрегатов
9	СК-5М	Параметры вибрации на органах управления Эффективность тормозных систем Освещенность

10	Дон-1500Р	Параметры вибрации на рабочем месте оператора Уровень звука шума на рабочем месте оператора Размеры, расположение и силы сопротивления перемещению органов управления
11	К-744Р2	Безопасность конструкции узлов и агрегатов Наличие и расположение внешних световых приборов Наличие защитных кабин или каркасов
12	МТЗ-1221	Параметры сиденья оператора Наличие символа обозначения функционального назначения органов управления Нагрузка на управляемые колеса
13	ДТ-75М	Концентрация пыли в кабине Параметры вибрации на рабочем месте оператора Наличие и расположение внешних световых приборов
14	Т-130	Параметры сиденья оператора Уровень звука внешнего шума Доступ на рабочее место оператора
15	Бульдозер на базе Т-170	Освещенность Концентрация окиси углерода в кабине Обзорность с рабочего места оператора
16	2ПТС-4	Наличие приспособления для фиксации платформы Безопасность конструкции узлов и агрегатов Предельный угол наклона платформы
17	3ПТС-12	Отклонение от прямолинейности Эффективность тормозных систем Наличие предупреждающих надписей и знаков безопасности
18	Т-4А	Уровень звука шума на рабочем месте оператора Параметры микроклимата в кабине Угол поперечной статической устойчивости
19	СК-5М	Параметры микроклимата на рабочем месте оператора Концентрация пыли в воздухе рабочей зоны Наличие световозвращателей
20	Дон-1500Р	Обзорность с рабочего места оператора Люфт рулевого колеса Эффективность тормозных систем
21	К-744Р2	Наличие и расположение внешних световых приборов Наличие символа обозначения функционального назначения органов управления
22	МТЗ-1221	Концентрация пыли в кабине Параметры вибрации на рабочем месте оператора Наличие и расположение внешних световых приборов
23	ДТ-75М	Параметры сиденья оператора Уровень звука внешнего шума Доступ на рабочее место оператора
24	Т-130	Безопасность конструкции узлов и агрегатов Наличие и расположение внешних световых приборов Наличие защитных кабин или каркасов
25	Бульдозер на базе Т-170	Доступ на рабочее место оператора Рабочее пространство для оператора Наличие и размеры аварийных выходов
26	2ПТС-4	Отклонение от прямолинейности Эффективность тормозных систем Наличие приспособления для фиксации платформы
27	3ПТС-12	Устойчивость в отцепленном состоянии Силы сопротивления перемещению органов управления Наличие предупреждающих надписей и знаков безопасности
28	Т-4А	Безопасность конструкции узлов и агрегатов Наличие и расположение внешних световых приборов Наличие защитных кабин или каркасов
29	СК-5М	Параметры вибрации на органах управления Уровень звука шума на рабочем месте оператора Люфт рулевого колеса

30	Дон-1500Р	Эффективность тормозных систем Обзорность с рабочего места оператора Наличие световозвращателей
----	-----------	---