

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ЩАДОВА»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ЦК  
«Информатики и ВТ»  
Протокол №10  
«06» июнь 2023 г.  
Председатель: Чипиштанова Д.В.

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УР  
О.В. Папанова  
«07» июнь 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для выполнения  
самостоятельных работы студентов  
по учебной дисциплине (профессиональному модулю)

**ОП. 09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ  
И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработал  
преподаватель  
\_\_\_\_\_ Папанова О.В.

2023 г.

## ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Содержание	Кол-во часов	Оценка и контроль
2	Тема 1	Работа со справочной и дополнительной литературой, другими источниками информации	2	Конспект, отчет по практическим
4	Тема 2	Работа со справочной и дополнительной литературой Работа с другими информационными источниками	2	Конспект, отчет по практическим
7	Тема 3	Работа со справочной и дополнительной литературой, другими информационными источниками	2	конспект
10		итого	6	

### Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Критерии оценки конспекта:

Оптимальный объем текста;

- Логическое построение и связность материала;
- Полнота изложения материала (отражение ключевых моментов);
- Аккуратное, привлекательное оформление;
- Творческие элементы в написании конспекта (составление схем, иллюстрации, привлечение дополнительных источников).

### Методические рекомендации по выполнению реферата

Рефераты в учебном заведении являются одним из видов научно-исследовательской работы и методом воспитания творческого восприятия. Разработка рефератов преследует цель углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания студентов, а также привить навыки самостоятельной обработки, обобщения и систематизированного изложения материала. Реферат (от

латинского слова *refero* - сообщаю) - краткое изложение и письменном виде или в форме доклада содержания научного труда, литературы по теме. Изложение материала происходит в основном своими словами (т.е. основные мысли автора текста пересказываются автором реферата, причем некоторые положения приводятся и виде цитат, тех или иных цифровых данных, схем, таблиц и т.п.)

Примерная структура реферата

Титульный лист.

Оглавление - излагается название составляющих (глав, вопросов) реферата, указываются страницы.

Введение - формулируется суть исследуемой проблемы ее актуальность, обосновывается выбор темы. Указывается цель и задачи. Показывается научный интерес и практическое значение. Объем введения составляет 2-3 страницы.

Основная часть - доказательно раскрывается проблема или одна из ее сторон; могут быть представлены таблицы, графики, схемы. Основная часть должна включать в себя также собственное мнение студента.

Заключение - подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, указывается что интересно, что спорно, предлагаются рекомендации. Объем заключения 2-3 страницы.

Список литературы - источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по фамилии автора или по названию сборников), необходимо указать место издания, название издательства, год.

Требования к оформлению реферата

Реферат оформляется на листах обычного формата А4. Объем реферата колеблется от 10 - 15 листов, включая титульный лист, план и перечень использованной литературы. Все приложения к реферату не входят в его объем. На титульном листе указывается: - наименование учебного заведения; - тема реферата; - фамилия, имя, отчество автора; - курс, группы, специальность; - фамилия, инициалы научного руководителя; город и год написания реферата. К реферату должен быть приложен перечень использованной литературы с указанием автора, названия книги (журнала), издательства и года издания. На последнем листе указывается дата и делается подпись автора.

Критерии оценки реферата При оценке реферата учитывается:

- письменная грамотность;
- актуальность темы исследования, ее научность, логическая последовательность изложения: - соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала, грамотность раскрытия темы; - правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата стандартам;
- практическое применение (использование).

**Методические указания по созданию презентации**

Мультимедийные презентации - это сочетание самых разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т. п.

Создание презентации. Процесс презентации состоит из отдельных этапов:

1. Подготовка и согласование с преподавателем текста доклада
2. Разработка структуры презентации
3. Создание презентации в Power Point
4. Согласование презентации и репетиция доклада.

На первом этапе производится подготовка и согласование с преподавателем текста доклада. На втором этапе производится разработка структуры компьютерной презентации. Учащийся составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий. На третьем этапе он создает выбранный вариант презентации в Power Point . На четвертом этапе производится согласование презентации и репетиция доклада. После проведения всех четырех этапов выставляется итоговая оценка.

Критерии оценки выполнения презентации включают содержательную и организационную стороны, речевое оформление. Количество баллов определяется путем соответствия показателей:

- Полное соответствие – 2 балла
- Частичное соответствие – 1 балл
- Несоответствие – 0 баллов.

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4

**По теме 1** Основы стандартизации

Количество часов: 2 часа

**Цель:** изучить составные части национальной системы стандартизации Российской Федерации. Объекты российской системы стандартизации: термины и их определения; определения форм, принципов и средств стандартизации; порядок разработки, принятия и применения стандартов; требования к изложению и оформлению стандартов; знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации; порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены правил и рекомендаций по стандартизации; правила разработки и применения межгосударственных стандартов. Межгосударственная система стандартизации (МГСС) и Межгосударственные стандарты (ГОСТ). Гармонизированные и идентичные стандарты. Межотраслевые системы стандартизации (МОСС), определяющие порядок разработки, оформления и содержания нормативно-технической документации в конкретной сфере деятельности: ЕСКД, ЕСТД, ЕСДП, СПКП, ГСИ.

**Методические указания:**

В ходе самостоятельной работы:

1. Изучить основные теоретические положения и дополнить свой конспект, используя учебную литературу и законы РФ:
  - 1.1. Закон Российской Федерации №162 «О стандартизации РФ», от 29.06.2015г
  - 1.2. Федеральный закон от 27.12.2002 №184 «О техническом регулировании».
2. Подготовить отчет по практическому занятию №1 Изучение технического законодательства
3. Подготовить отчет по практическому занятию №2 Государственный контроль и надзор

4. Подготовить отчет по практическому занятию №3 Государственный контроль и надзор

**Форма отчетности:** конспект, отчет по практическим работам

**Литература:**

Основные источники:

1. Кошечая, И.П. Метрология стандартизация, сертификация : учебник/ И.П. Кошечая, А.А. Канке. – М.: ИНФРА-М, 2007.

Дополнительные источники:

1. Хрусталева, З.А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник /З.А. Хрусталева. –М.: ООО Издательство КноРус, 2009.

Интернет ресурсы:

1. Метрология стандартизация и технические средства измерения: Портал. - Режим доступа : [mccm--vv.narod.ru/standart/st.htm](http://mccm--vv.narod.ru/standart/st.htm). - Стандартизация.

2. Мир стандартов : Журнал/ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - Режим доступа: <http://interstandart.ru/ms.htm>.

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2**

**по теме 3.2 Основы сертификации**

Количество часов: 2 часа

**Цель:** познакомиться с правилами проведения сертификации при обязательной сертификации. Подача заявки, её рассмотрение и принятие решения о выдаче сертификата соответствия. Право применения знака соответствия или знака обращения на рынке. Инспекционный контроль. Добровольная сертификация. Порядок проведения декларирования соответствия.

В ходе самостоятельной работы:

1. Изучить основные теоретические положения и дополнить свой конспект, используя учебную литературу и законы РФ:

1.1. Федеральный закон от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений"

1.2. ПР 50.2.006-94 ГСИ. Проверка средств измерений. Организация и порядок проведения.

1.3. ГОСТ 25346-89 Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.

2. Подготовить отчет по практическим занятиям:

Практическое занятие №4 «Составление схемы этапов сертификации и их составляющих. Отработка правил составления сертификата». В ходе подготовки отчета к практической работе необходимо проработать конспект.

Практическое занятие №5 «Выборка и составление схемы сертификации для специальности информационные системы». В ходе подготовки отчета к практической работе необходимо проработать конспект и стандарты ЕСПД.

**Форма отчетности:** конспект, отчет по практической работе №6

## **Литература:**

Основные источники:

1. Кошечая, И.П. Метрология стандартизация, сертификация : учебник/ И.П. Кошечая, А.А. Канке. – М. : ИНФРА-М, 2007.

Дополнительные источники:

1. Хрусталева, З.А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник /З.А. Хрусталева. –М.: ООО Издательство КноРус , 2009.

Интернет ресурсы:

1. Метрология стандартизация и технические средства измерения: Портал. - Режим доступа : [mccm--vv.narod.ru/standart/st.htm](http://mccm--vv.narod.ru/standart/st.htm). - Стандартизация.

2. Мир стандартов : Журнал/ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.- Режим доступа: <http://interstandart.ru/ms.htm>.

## **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3**

**по теме 3 Техническое документоведение**

Количество часов: 2 часа

**Цель:** изучить понятие документа, его виды, функции. Стандарты оформления. Познакомиться со стандартами документирования программных средств

**Методические указания:**

В ходе самостоятельной работы:

1. Изучить основные теоретические положения и дополнить свой конспект, используя учебную литературу и законы РФ:  
ГОСТ 19.001-77 ... 19.505-79 ЕСПД. Единая система программной документации»  
ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Единая система конструкторской документации.  
ГОСТ 3.1001-2011 ЕСТД. Единая система технологической документации.
2. Подготовить отчет к практическому занятию №6 «Основные виды технической и технологической документации» В ходе подготовки отчета к практической работе необходимо проработать конспект и дополнительную литературу по теме работы.
3. Подготовить отчет к практическому занятию №7 «ЕСКД. ГОСТ 2.101-93. ГОСТ 2.104-68 ЕСКД Основные надписи. Оформление основной надписи, рамок, колонтитулов. Оформление спецификации сборочного чертежа согласно ГОСТ 2.108-68». В ходе подготовки отчета к практической работе необходимо проработать конспект и дополнительную литературу по теме работы.

**Форма отчетности:** конспект, отчет по практическим работам №6, №7.

## **Литература:**

### **Основные:**

1. Пухоренко Ю. В., Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие/ Пухоренко Ю.В., Норин В.А. – СПб.: Издательство «Лань» , 2019
2. Иванов И. А., Метрология, стандартизация, сертификация: учебник/ Иванов И. А., - Урушев С. В., Кононов Д. П., Воробьев А. А., Шадрина Н. Ю., Кондратенко В. Г. - СПб.: Издательство «Лань» , 2020

### **Дополнительные:**

1. Кайнова В.Н., Метрология, стандартизация и сертификация: практикум/ Кайнова В.Н., Гребнева Т.Н., Тесленко Е.В., Куликова Е.А. - - СПб.: Издательство «Лань» , 2015

### **Интернет ресурсы:**

1. Метрология стандартизация и технические средства измерения: Портал. - Режим доступа : [mccm--vv.narod.ru/standart/st.htm](http://mccm--vv.narod.ru/standart/st.htm). - Стандартизация.
2. Мир стандартов : Журнал/ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.- Режим доступа: <http://interstandart.ru/ms.htm>.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОВ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Качество выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов оценивается посредством текущего контроля самостоятельной работы студентов. Текущий контроль СРС – это форма планомерного контроля качества и объема приобретаемых студентом компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится на практических и семинарских занятиях и во время консультаций преподавателя.

Максимальное количество баллов «отлично» студент получает, если:

- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Оценку «хорошо» студент получает, если:

- неполно, но правильно изложено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Оценку «удовлетворительно» студент получает, если:

- неполно, но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» студент получает, если:

- неполно изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки, т.е. если оно не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В  
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

<b>№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением</b>	
<b>Было</b>	<b>Стало</b>
<b>Основание:</b>	
<b>Подпись лица, внесшего изменения</b>	