

*Приложение 2.33 к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные системы и  
программирование*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»

Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

**«Общепрофессиональный цикл»**

**программы подготовки специалистов среднего звена  
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация: специалист по тестированию в области информационных технологий

Форма обучения очная  
на базе среднего общего образования

**Магнитогорск, 2025**

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1547

**Организация-разработчик:** Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

*Разработчики:*

преподаватель отделения № 2 «Информационных технологий и транспорта»  
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Елена Александровна Васильева

преподаватель отделения № 2 «Информационных технологий и транспорта»  
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Анна Петровна Иванченко

## **ОДОБРЕНО**

Предметной/предметно-цикловой  
комиссией «Информатики и ВТ»

Председатель Т.Б. Ремез

Протокол № 5 от «22» января 2025г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «19» февраля 2025г

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                  | 4  |
| 1.1 Область применения программы .....                                                             | 4  |
| 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.....             | 4  |
| 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:.....                                        | 4  |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                  | 6  |
| 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....                                           | 6  |
| 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины .....                                        | 7  |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                      | 11 |
| 3.1 Материально-техническое обеспечение .....                                                      | 11 |
| 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы .....                    | 11 |
| 3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся .....                       | 11 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                                   | 15 |
| 4.1 Текущий контроль .....                                                                         | 15 |
| 4.2 Промежуточная аттестация .....                                                                 | 18 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И<br>ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ..... | 23 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ/ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ.....                                       | 24 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ... <b>Ошибка! Закладка<br/>не определена.</b>   | 26 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к общепрофессиональному учебному циклу.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных дисциплин: ОП.03 Информационные технологии, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ОП 02 Архитектура аппаратных средств.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является предшествующей для изучения следующих учебных дисциплин, профессиональных модулей:

ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем,

ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей,

ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения и компьютерных систем.

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 1.1- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ПК 1.2 - Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.1- Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;

ПК 4.2- Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;

ОК1 -Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК2 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК4 -Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

| <i><b>Код ПК/ОК</b></i>          | <i><b>Умения</b></i>                                                                                                                                                | <i><b>Знания</b></i>                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.2<br>ПК 2.1<br>ОК 1<br>ОК 2 | У1 - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;<br>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или | З3 - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.<br>З1 - Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;<br>Зо 01.02 порядок оценки |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>социальном контексте;<br/> Уо 01.04 составлять план действий;<br/> Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;<br/> Уо 02.03 планировать процесс поиска.</p>                                                                                                                                                                                                                   | <p>результатов решения задач профессиональной деятельности;<br/> Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.<br/> Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>ПК 4.2<br/> ОК 5</p>  | <p>У1 - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.<br/> У2 - Применять документацию систем качества.<br/> У3 - Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;<br/> Уо 05.01 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности.</p>                                         | <p>31 - Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;<br/> 32 - Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.<br/> 36 - Основные термины и определения в области сертификации;<br/> Зо 05.03 правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>                                                                                                                                                                                                          |
| <p>ОК 4</p>              | <p>У2 - Применять документацию систем качества;<br/> Уо 04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                          | <p>34- Показатели качества и методы их оценки;<br/> Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>ПК 1.1<br/> ОК 09</p> | <p>У3 - Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.<br/> У2 - Применять документацию систем качества;<br/> Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> | <p>35- Системы качества.<br/> 37 - Организационную структуру сертификации.<br/> 33 - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.<br/> 38 - Системы и схемы сертификации.<br/> 31 - Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;<br/> Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br/> Зо 09.05 правила чтения и перевода текстов профессиональной направленности.</p> |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                               | Объем часов             |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>        | 52                      |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                    | 2                       |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>          | 46                      |
| в том числе:                                                     |                         |
| лекции, уроки                                                    | 34                      |
| практические занятия                                             | 12                      |
| лабораторные занятия                                             | <i>Не предусмотрено</i> |
| курсовая работа (проект)                                         | <i>Не предусмотрено</i> |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                    | 6                       |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                  |                         |
| Форма промежуточной аттестации - <i>дифференцированный зачет</i> |                         |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                        | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                             | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч. | Код ОК/ПК             | Коды осваиваемых элементов компетенций |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| 1                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                     |                       | 4                                      |
| <b>Раздел 1. Основы Стандартизации</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>26/0</b>                                                           |                       |                                        |
| <b>Тема 1.1</b>                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4/0</b>                                                            |                       |                                        |
| <b>Государственная система стандартизации Российской Федерации</b> | Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий | 4                                                                     | ПК 1.1, ПК 1.2        | 31, 33                                 |
| <b>Тема 1.2</b>                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4/0</b>                                                            |                       |                                        |
| <b>Стандартизация в различных сферах</b>                           | Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.                                                                                                 | 4                                                                     | ПК 1.1, ПК 1.2        | 33                                     |
| <b>Тема 1.3</b>                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2/0</b>                                                            |                       |                                        |
| <b>Международная стандартизация</b>                                | Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.                                                  | 2                                                                     | ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2 | 33, 3о 05.03                           |
| <b>Тема 1.4</b>                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4/0</b>                                                            |                       |                                        |
| <b>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.</b> | Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.        | 4                                                                     | ОК 4, ОК 9, ПК 1.1    | 31, 3о 04.01, 3о 09.03                 |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |             |                       |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Тема 1.5</b><br><b>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>4/0</b>  |                       |                      |
|                                                                                                | Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. | 4           | ПК 4.2, ПК 1.2        | 31, 35, 33, 36, 37   |
| <b>Тема 1.6</b><br><b>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</b>       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>2/0</b>  |                       |                      |
|                                                                                                | Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.                                                                    | 2           | ПК 4.2, ПК 1.2, ОК 09 | 31, 33, 30 09.03     |
| <b>Тема 1.7</b><br><b>Системы менеджмента качества</b>                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>6/0</b>  |                       |                      |
|                                                                                                | Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1                          | 2           | ПК 4.2, ОК 09         | 38, 33, 309.5        |
|                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>4/0</b>  |                       |                      |
|                                                                                                | Практическое занятие 1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности                                                                                                             | 2/0         | ПК 4.2, ПК 2.1        | У2, У3               |
|                                                                                                | Практическое занятие 2. Системы менеджмента качества                                                                                                                                                                                    | 2/0         | ПК 4.2, ПК 2.1        | У2, У3               |
| <b>Раздел 2. Основы сертификации</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                         | <b>12/0</b> |                       |                      |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Сущность и проведение сертификации</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>4/0</b>  |                       |                      |
|                                                                                                | Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.                                                                              | 4           | ОК 4, ПК 4.2, ПК 2.1  | 31, 36, 37, 30 04.01 |
| <b>Тема 2.2</b>                                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>8/0</b>  |                       |                      |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                          |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности</b> | Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ | 4           | ОК 9, ПК 4.2, ПК 2.1                     | 33, 34, 38, 35, 3о 09.03, 3о 09.05                        |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2/0</b>  |                                          |                                                           |
|                                                                                                            | Практическое занятие 3. Изучение законов РФ «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг». Способы взаимодействия с аккредитуемыми органами, Схемы сертификации продукции                                                                                                                                                                                                                                                    | 2/0         | ОК 4, ПК 4.2, ПК 2.1                     | У2, У3, Уо 04.03                                          |
|                                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>    |                                          |                                                           |
|                                                                                                            | Составить сводную таблицу по критериям качества программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2           | ОК 4                                     | У2, У3, Уо 04.03                                          |
| <b>Раздел 3. Техническое документоведение</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>14/2</b> |                                          |                                                           |
| <b>Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации и</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>14/2</b> |                                          |                                                           |
|                                                                                                            | Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4           | ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 1, ОК 2, ОК 5 | 31, 32, 36, 33, 3о 01.02, 3о 02.01, 3о 02.03, 3о 05.03    |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6/2</b>  |                                          |                                                           |
|                                                                                                            | Практическое занятие 4. Основные виды технической и технологической документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2/0         | ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 1, ОК 2, ОК 5 | У1, У2, У3, Уо 01.01, Уо 01.04, У02.1, Уо 02.03, Уо 05.01 |
|                                                                                                            | Практическое занятие 5. Составление и оформление технической и технологической документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2/0         | ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 1, ОК 2, ОК 5 | У1, У2, У3, Уо 01.01, Уо 01.04, У02.1, Уо 02.03, Уо 05.01 |
|                                                                                                            | Практическое занятие 6. Пример формирования пакета документов по курсовому (дипломному) проектированию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2/2         | ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 1,            | У1, У2, У3, Уо 01.01, Уо 01.04,                           |

|                                                           |                                                                        |             |                                                |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                                                        |             | ОК 2, ОК 5                                     | У02.1, Уо 02.03, Уо 05.01                                                                     |
|                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                              | <b>4</b>    |                                                |                                                                                               |
|                                                           | Оформление технического задания на разработку программного обеспечения | 4           | ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 1, ОК 2, ОК 5       | У1, У2, У3, Уо 01.01, Уо 01.04, У02.1, Уо 02.03, Уо 05.01                                     |
| <b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b> |                                                                        |             | ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 | У1, У2, У3, Уо 01.01, Уо 01.04, У02.1, Уо 02.03, Уо 05.01, 33, 34, 38, 35, 3о 09.03, 3о 09.05 |
| <b>ИТОГО</b>                                              |                                                                        | <b>52/2</b> |                                                |                                                                                               |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

| Тип и наименование специального помещения         | Оснащение специального помещения                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| кабинет Метрологии, стандартизации и сертификации | Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.<br>Учебно-методическая документация, дидактические средства          |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся  | Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета |

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

##### Основные источники:

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156475>. – Режим доступа: по подписке.

2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2025. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2164371>. – Режим доступа: по подписке.

##### Дополнительные источники:

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139099>. – Режим доступа: по подписке.

2. Канке, А. А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 363 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1239425. - ISBN 978-5-16-016811-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2210310>. – Режим доступа: по подписке

##### Интернет-ресурсы:

1. Интуит – национальный открытый университет. Б.Позднев, Стандартизация и сертификация ПО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/506/362/info>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Список государственных стандартов по созданию и оформлению ПО – Режим доступа: [https://standartgost.ru/0/757-programmnoe\\_obespechenie](https://standartgost.ru/0/757-programmnoe_obespechenie), свободный.-Загл. с экрана. Яз. рус.

#### 3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем, самоотчеты.

| №                       | Наименование раздела/темы                                                                                                                   | Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |             |                            |             |  |  |  |  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|----------------------------|-------------|--|--|--|--|
| 1                       | Раздел Основы сертификации<br>Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. | <p>Практическое задание.<br/>Текст задания: составить сводную таблицу по критериям качества программного обеспечения<br/>Цель: углубление знаний по теме занятий раздела «Основы сертификации»<br/>Рекомендации по выполнению задания:<br/>На основе стандартов РФ заполнить таблицу:</p> <table><tr><td>Характеристика качества</td><td>Определение</td><td>Подхарактеристика качества</td><td>Определение</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– «Отлично» - таблица заполнена полностью и правильно, учтены все характеристики и подхарактеристики качества, верно даны определения.</li><li>– «Хорошо» - таблица заполнена не до конца и с незначительными ошибками, отсутствуют некоторые характеристики качества или даны неполные определения.</li><li>– «Удовлетворительно» - таблица заполнена не точно, присутствуют значительные ошибки в содержании столбцов, есть ошибки в определениях, указано недостаточное количество как характеристик, так и подхарактеристик качества ПО.</li><li>– «Неудовлетворительно» - заполненная таблица содержит грубые ошибки, отсутствуют определения, неправильно скомпонованы элементы таблицы.</li></ul> | Характеристика качества | Определение | Подхарактеристика качества | Определение |  |  |  |  |
| Характеристика качества | Определение                                                                                                                                 | Подхарактеристика качества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Определение             |             |                            |             |  |  |  |  |
|                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |             |                            |             |  |  |  |  |
| 2                       | Раздел Техническое документоведение<br>Тема 3. 1 Основные виды технической и технологической документации                                   | <p>Практическое задание:<br/>Текст задания: Оформление технического задания на разработку программного обеспечения составить сводную таблицу по критериям качества программного обеспечения<br/>Цель: углубление знаний по теме занятий раздела «Техническое документоведение»<br/>Рекомендации по выполнению задания:<br/>Разработка технического задания выполняется в следующей последовательности. Прежде всего, устанавливают набор выполняемых функций, а также перечень и характеристики исходных данных. Затем определяют перечень результатов, их характеристики и способы представления.<br/>Далее уточняют среду функционирования программного обеспечения: конкретную комплектацию и параметры технических средств, версию используемой операционной системы и, возможно, версии и параметры другого установленного программного обеспечения, с которым предстоит взаимодействовать будущему программному</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |             |                            |             |  |  |  |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>продукту.</p> <p>В случаях, когда разрабатываемое программное обеспечение собирает и хранит некоторую информацию или включается в управление каким-либо техническим процессом, необходимо также четко регламентировать действия программы в случае сбоев оборудования и энергоснабжения.</p> <p>Для составления технического задания на программное средство изучить стандарты по составлению и оформлению документа.</p> <p>1. Общие положения для составления технического задания.</p> <p>1.1. Техническое задание оформляют в соответствии с ГОСТ 19.106—78 на листах формата А4 и А3 по ГОСТ 2.301—68, как правило, без заполнения полей листа. Номера листов (страниц) проставляют в верхней части листа над текстом.</p> <p>1.2. Лист утверждения и титульный лист оформляют в соответствии с ГОСТ 19.104—78. Информационную часть (аннотацию и содержание), лист регистрации изменений допускается в документ не включать.</p> <p>1.3. Для внесения изменений и дополнений в техническое задание на последующих стадиях разработки программы или программного изделия выпускают дополнение к нему. Согласование и утверждение дополнения к техническому заданию проводят в том же порядке, который установлен для технического задания.</p> <p>1.4. Техническое задание должно содержать следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• введение;</li> <li>• наименование и область применения;</li> <li>• основание для разработки;</li> <li>• назначение разработки;</li> <li>• технические требования к программе или программному изделию;</li> <li>• технико-экономические показатели;</li> <li>• стадии и этапы разработки;</li> <li>• порядок контроля и приемки;</li> <li>• приложения.</li> </ul> <p>В зависимости от особенностей программы или программного изделия допускается уточнять содержание разделов, вводить новые разделы или объединять отдельные из них. При необходимости допускается в техническое задание включать приложения.</p> <p>Критерии оценки: соответствие составленного задания структуре и содержанию стандарта, грамотность, содержательность.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Отлично» - задание выполнено и оформлено с учетом соответствующих стандартов, присутствуют все элементы документа, текст структурирован, грамотный, содержание документа соответствует ПО.</li> <li>– «Хорошо» - задание выполнено и оформлено с учетом</li> </ul> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>соответствующих стандартов с незначительными ошибками в структуре, оформлении, содержании документа, текст структурирован не точно, есть ошибки в написании, содержание документа соответствует ПО.</p> <p>– «Удовлетворительно» - задание выполнено и оформлено со значительным отхождением от соответствующих стандартов с ошибками в структуре, оформлении, содержании документа, текст плохо структурирован, есть ошибки в написании, содержание документа не до конца соответствует ПО.</p> <p>– «Неудовлетворительно» - задание выполнено и оформлено без учета стандартов с ошибками в структуре, оформлении, содержании документа, текст не структурирован, есть ошибки в написании, содержание документа не соответствует ПО.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

##### 4.1 Текущий контроль

| № | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины | Контролируемые результаты (умения, знания)                  | Наименование оценочного средства | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Раздел 1. Основы Стандартизации                  | У2, У3                                                      | Практическое занятие             | <p>Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено, совместная работа в подгруппе реализована, проведен совместный анализ и сделан общий вывод по результатам.</p> <p>Оценка «хорошо» ставится, если задание выполнено не до конца, совместная работа в подгруппе реализована, частично проведен совместный анализ и сделан общий вывод по результатам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если задание выполнено частично, совместная работа в подгруппе реализована плохо, совместный анализ не выполнен и общий вывод по результатам не сделан или сделан неверно.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.</p> |
|   | Раздел 1. Основы Стандартизации                  | 31, 33, 35, 36, 37, 38, 30 05.03, 30 09.03, 30 09.05 У2, У3 | Контрольная работа №1            | - «отлично», если правильно выполнено более 95% работы;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |                                                  |                                                             | Контрольная работа №2            | - «хорошо», если правильно выполнено то 80% до 95%<br>- «удовлетворительно», если правильно выполнено от 70% до 80% работы;<br>-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|   |                               |                  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-------------------------------|------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                               |                  |                      | «неудовлетворительно», если правильно выполнено менее 70% работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2 | Раздел 2. Основы сертификации | У2, У3, Уо 04.03 | Практическое занятие | <p>Оценка «отлично» ставится, если на все вопросы задания даны правильные ответы, работа в группе велась совместно, составлен общий документ, в составленном плане и перечне нет ошибок, группа понимает программу действий, необходимых в процессе сертификации .</p> <p>Оценка «хорошо» ставится, если на вопросы задания даны не совсем правильные или неточные ответы, работа в группе велась совместно, составлен общий документ, в котором допущены незначительные неточности, группа понимает программу действий, необходимых в процессе сертификации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если на вопросы задания даны неверные или неточные ответы, в работе группу не все принимали одинаково активное участие. Составленный общий документ содержит значительные неточности, группа не до конца понимает программу действий, необходимых в процессе сертификации.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»</p> |

|   |                                           |                                                           |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                           |                                                           |                          | ставится, если задание не выполнено.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|   |                                           | 31, 33, 36, 37, 38, 35, 30<br>09.03, 30 09.05<br>У2, У3   | Контрольная<br>работа №3 | <p>- «отлично», если правильно выполнено более 95% работы;</p> <p>-«хорошо», если правильно выполнено то 80% до 95%</p> <p>-«удовлетворительно», если правильно выполнено от 70% до 80% работы;</p> <p>- «неудовлетворительно», если правильно выполнено менее 70% работы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 | Раздел 3.<br>Техническое документописание | У1, У2, У3, Уо 01.01, Уо 01.04, У02.1, Уо 02.03, Уо 05.01 | Практическое занятие     | <p>Оценка «отлично» ставится, если таблица заполнена полностью и верно, рассмотрены все элементы стандарта, таблица правильно структурирована. Построенная блок – схема правильная, соответствует положениям стандарта, результаты работы оформлены аккуратно, прикреплены к заданию в виде файловых документов.</p> <p>Оценка «хорошо» ставится, если таблица заполнена не полностью но верно, таблица правильно структурирована. Построенная блок – схема содержит незначительные неточности, в основном соответствует положениям стандарта, результаты работы оформлены аккуратно, прикреплены к заданию в виде файловых документов.</p> <p>Оценка</p> |

|  |  |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                        | <p>«удовлетворительно» ставится, если таблица заполнена частично, с ошибками, не правильно структурирована. Построенная блок – схема содержит значительные ошибки или плохо соответствует положениям стандарта, результаты работы не оформлены до конца или оформлены неаккуратно. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.</p> |
|  |  | <p>31, 32, 36, 33, , 30<br/>02.01, 30 02.03,<br/>У1, У2, У3, У0 01.01,<br/>У0 01.04, У02.1, У0<br/>02.03, У0 05.01</p> | <p>Контрольная работа № 4</p> <p>- «отлично», если правильно выполнено более 95% работы;<br/>-«хорошо», если правильно выполнено то 80% до 95%<br/>-«удовлетворительно», если правильно выполнено от 70% до 80% работы;<br/>-<br/>«неудовлетворительно», если правильно выполнено менее 70% работы.</p>                                                  |

#### 4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине - *дифференцированный зачет*.

| Результаты обучения                                                                               | Оценочные средства<br>для промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>У1-У3<br/>У0 01.01, У0 01.04, У0<br/>02.01, У0 02.03, У0<br/>04.03, У0 05.01, У0<br/>09.01</p> | <p>Вариант итогового задания для составления и оформления элементов технической документации на программное обеспечение</p> <p>1. В группе из 4-х человек составить руководство пользователя в 2-х вариантах для предложенной системы согласно требованиям стандарта РД 50-34.698-90 в п.п. 3.4. «Руководство пользователя» и ГОСТ 19.505-79 «Руководство оператора».</p> <p>2. Сравнить структуру и содержательную часть составленных</p> |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | <p>документов, выявить отрицательные и положительные стороны использования разных стандартов при составлении пользовательской документации на программное средство</p> <p>3. Сделать вывод по результатам составления документации на основе различных стандартов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>31-38</p> <p>3о 01.02, 3о 02.01, 3о 02.03, 3о 05.03, 3о 09.03, 3о 09.05</p> | <p>Структура итогового теста по дисциплине</p> <p><b>Раздел 1: Основы Стандартизации:</b><br/> Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.<br/> Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах.<br/> Тема 1.3 Международная стандартизация.<br/> Тема 1.4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.<br/> Тема 1.5 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.<br/> Тема 1.6 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности<br/> Тема 1.7 Системы менеджмента качества</p> <p><b>Раздел 2: Основы Сертификации :</b><br/> Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации.<br/> Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности</p> <p><b>Раздел 3: Техническое документоведение</b><br/> Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации</p> <p><b>Вариант итогового теста</b></p> <p><b>Раздел 1: Основы Стандартизации</b><br/> 1. Стандартизация – деятельность, направленная на разработку требований, норм ...<br/> а) правил, характеристик;<br/> б) безопасности;<br/> с) технологии производства<br/> 2. Целями стандартизации являются:<br/> а) повышение уровня безопасности жизни здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества<br/> б) обеспечение конкурентоспособности и качества продукции (работ, услуг), единства измерений, рационального использования ресурсов,<br/> с) создание общей теории измерений;<br/> д) создание систем классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, систем каталогизации систем обеспечения качества продукции систем поиска и передачи данных<br/> е) образование единиц физических величин и систем единиц;<br/> 3. Процесс унификации-это<br/> а) установление общих характеристик, требований и правил при производстве продукции<br/> б) приведение к единообразию технических характеристик изделий, документации и средств общения (терминов, обозначений и др.)<br/> с) техническое описание производственного процесса<br/> 4. Основная задача международного научно-технического сотрудничества в области стандартизации состоит в ...<br/> а) гармонизации стандартов<br/> б) обеспечении общего руководства качеством<br/> с) совершенствовании структуры фонда стандартов<br/> д) развитии стандартизации в мировом масштабе<br/> 5. Объектами стандартизации ИСО являются: машиностроение, информационная техника, ...<br/> а) продукция общественного питания;<br/> б) оборудование для спутниковой связи;<br/> с) сельское хозяйство.<br/> д) электронное оборудование.<br/> 6. Одним из государств, участником Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, является ...<br/> а) Королевство Дания;<br/> б) Федеративная Республика Германия;<br/> с) Республика Молдова;<br/> д) Австрийская Республика<br/> 7. Укажите соответствие аббревиатуры названию международной организации по</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>стандартизации</p> <p>a) ISO</p> <p>b) МЭК</p> <p>c) ГМК</p> <p>d) ВОЗ</p> <p>8. К функциям технических комитетов по стандартизации относится:</p> <p>a) определение концепции стандартизации в своей отрасли</p> <p>b) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации</p> <p>c) обеспечение гармонизации российских национальных и межгосударственных стандартов на международном уровне</p> <p>d) участие в разработке международных стандартов</p> <p>9. Выполняет функцию национального информационного центра ИСО/МЭК в России:</p> <p>a) Госстандарт РФ</p> <p>b) ВНИИКИ</p> <p>c) Издательство стандартов</p> <p>10.... - это действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие или услуга соответствует определенным стандартам или другим нормативным документам?</p> <p>a) сертификация</p> <p>b) декларирование</p> <p>c) стандартизация</p> <p>11.В каком году был принят закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"</p> <p>a) 2006</p> <p>b) 2007</p> <p>c) 2008</p> <p>d) 2004</p> <p>e) 20015</p> <p>f) 2009</p> <p>12.Обладатель информации, если иное не предусмотрено федеральными законами, вправе:</p> <p>a) разрешать или ограничивать доступ к информации, определять порядок и условия такого доступа</p> <p>b) соблюдать права и законные интересы других лиц</p> <p>c) использовать информацию, в том числе распространять ее, по своему усмотрению</p> <p>d) передавать информацию другим лицам по договору или на ином установленном законом основании</p> <p>e) принимать меры по защите информации</p> <p>13.Защита информации представляет собой принятие правовых, организационных и технических мер, направленных на:</p> <p>a) обеспечение защиты информации от неправомерного доступа, уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования, предоставления, распространения, а также от иных неправомерных действий в отношении такой информации</p> <p>b) предупреждение возможности неблагоприятных последствий нарушения порядка доступа к информации;</p> <p>c) соблюдение конфиденциальности информации ограниченного доступа</p> <p>d) возможность незамедлительного восстановления информации, модифицированной или уничтоженной вследствие несанкционированного доступа к ней;</p> <p>e) реализацию права на доступ к информации</p> <p>14.Укажите правильное определение термина "Система менеджмента качества (СМК)" по ИСО 9000/ISO 9000.</p> <p>a) СМК - система для разработки политики и целей достижения этих целей</p> <p>b) СМК - скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству</p> <p>c) СМК - система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству</p> <p>15.Качество – это совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности:</p> <p>a) удовлетворять требованиям безопасности товаров</p> <p>b) удовлетворять потребности в чем либо</p> <p>c) обеспечения технологического уровня продукции</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>d) удовлетворять требованиям стандарта</p> <p>16. Система качества – совокупность организационной структуры, методов, процессов, ..., необходимых для общего руководства качеством.</p> <p>a) принципов;</p> <p>b) правил;</p> <p>c) ресурсов;</p> <p>17. Какой показатель качества устанавливает требования совместимости в системе человек-техника</p> <p>a) эргономичность</p> <p>b) сохраняемость</p> <p>c) экологические</p> <p>d) надежность</p> <p>18. Заполните пропуски в предложении:<br/>Жизненный цикл продукции (петля качества) включает этапы от маркетинговых исследований до ...</p> <p>a) упаковки</p> <p>b) утилизации</p> <p>c) хранения</p> <p>19. Сертификация – это</p> <p>a) гарантия качества продукции</p> <p>b) соответствие нормативным документам</p> <p>c) показатель работоспособности ПС</p> <p>d) независимая оценка, подтверждающая, что ПС удовлетворяет всем требованиям системы стандартов</p> <p>20. Для проведения сертификации необходимо:</p> <p>a) Выбрать один из предусмотренных стандартов</p> <p>b) Выбрать необходимый вид тестирования ПС</p> <p>c) Изучить алгоритм выполнения ПС</p> <p>21. По признаку заинтересованности сторон системы сертификации классифицируются как:</p> <p>a) национальные</p> <p>b) обязательные</p> <p>c) региональные</p> <p>d) международные</p> <p>22. Преимущества от сертификации прямопропорциональны усилиям, вложенным в</p> <p>a) Систему качества</p> <p>b) увеличение оптимального внутреннего алгоритма ПС</p> <p>c) обеспечение надежности ПС</p> <p>23. Проведение обязательной сертификации вызвано:</p> <p>a) Определенными требованиями, налагаемыми на предприятия, в том числе материального характера</p> <p>b) условиями договора между заявителем и органом по сертификации</p> <p>c) желанием пользователя ПС</p> <p>24. Сертификация ПС является обязательной:</p> <p>a) да</p> <p>b) нет</p> <p>c) в зависимости от этапов разработки ПС</p> <p>25. Закон об информации, информационных технологиях и защите информации регулирует</p> <p>a) право на получение, поиск, передачу, производство и распространение информации</p> <p>b) правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности</p> <p>c) применение информационных технологий\</p> <p>d) технологии стандартизации и сертификации ПС</p> <p>e) обеспечение защиты информации</p> <p>26. Документ, содержащий обязательные правовые нормы и принятый органом власти, называется:</p> <p>a) технический регламент</p> <p>b) регламент</p> <p>c) рекомендации</p> <p>d) правила</p> <p>e) норма</p> <p>27. Положение, устанавливающее количественные или качественные категории,</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>которые должны быть удовлетворены, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) технический регламент</li> <li>b) регламент</li> <li>c) рекомендации</li> <li>d) правила</li> <li>e) норма</li> </ul> <p>28. Типовым составом пользовательской документации для ПС можно считать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) общее функциональное описание ПС</li> <li>b) описание модульной структуры ПС</li> <li>c) руководство по установке ПС</li> <li>d) инструкция по применению ПС</li> <li>e) тексты модулей ПС на выбранном языке программирования</li> <li>f) справочник по применению ПС</li> <li>g) руководство по управлению ПС</li> </ul> <p>29. Общее функциональное описание ПС – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) детальное предписание, установки системы в конкретной среде</li> <li>b) краткая характеристика функциональных возможностей ПС, предназначенная для пользователей.</li> <li>c) необходимая информация по применению ПС</li> <li>d) необходимая информация по применению ПС, в форме удобной для поиска отдельных деталей</li> </ul> <p>30. Перечислите основные типы документации на ПС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) архитектурная или проектная</li> <li>b) структурная</li> <li>c) техническая</li> <li>d) пользовательская</li> <li>e) тестировочная</li> <li>f) маркетинговая</li> </ul> <p>31. Количественные показатели надежности включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Среднее время восстановления после отказа</li> <li>b) Интенсивность отказа</li> <li>c) Коэффициент готовности</li> <li>d) Все вышеперечисленное</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Критерии оценки дифференцированного зачета**

– «Отлично» - результаты теста - не менее 90%, работа над практическим заданием выполнена группой с соблюдением необходимых стандартов, документы заполнены полностью и правильно, выполнено сравнение для созданных документов, на основе которого сформулирован вывод.

– «Хорошо» - результаты теста - не менее 80%, работа над практическим заданием выполнена группой с соблюдением необходимых стандартов, документы заполнены не полностью или с незначительными неточностями, выполнено сравнение для созданных документов, на основе которого сформулирован вывод.

– «Удовлетворительно» - результаты теста - не менее 70%, работа над практическим заданием выполнена не всеми участниками группы, допущены ошибки при использовании стандартов, документы заполнены со значительными неточностями, сравнение для созданных документов выполнено не до конца, вывод сформулирован плохо.

– «Неудовлетворительно» - результаты теста - менее 60%, работа над практическим заданием выполнена не всеми участниками группы или выполнена со значительными ошибками при использовании стандартов, оформлении и в содержательной части, сравнение для созданных документов выполнено не до конца, вывод не сформулирован.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

| № п/п | Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения | Цель использования образовательной технологии                                                                                                                                                                          | Планируемый результат использования образовательной технологии        | Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Лекционно-семинарская система обучения (Н. П. Гузик)/ Лекции, практические занятия, консультации    | передаче специально отобранного и особым образом структурированного учебного материала                                                                                                                                 | формирование системы знаний, подлежащих усвоению учащимися            | 1.Материал подается большими блоками, в каждый из которых входит одна крупная или несколько мелких тем.<br>2.Вторичный разбор все той же темы, включая в лекцию элементы беседы, демонстрируется учебный эксперимент<br>3. Практические занятия, на которых студенты самостоятельно прорабатывают тему. |
| 2.    | Информационно-коммуникативные технологии                                                            | ориентироваться на сеть распределенных образовательных ресурсов нового поколения, которые могут применяться в режиме коллективного доступа многих учебных заведений к единым образовательным ресурсам по сети Интернет | оперативная и эффективная работа с информацией на законных основаниях | 1. поиск актуальной информации по определенной теме<br>2. структуризация информации<br>3. оформление результатов поиска                                                                                                                                                                                 |

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

| Разделы/темы                                                                                             | Темы практических/лабораторных занятий                                                                                                                                                         | Количество часов | в форме практической подготовки | Требования ФГОС СПО (уметь)                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Основы Стандартизации                                                                          |                                                                                                                                                                                                | 4                | 0                               |                                                                             |
| 1.6 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.                                      | Практическое занятие №1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности                                                                   | 2                | 0                               | У2, У3                                                                      |
| 1.7 Системы менеджмента качества                                                                         | Практическое занятие № 2. Системы менеджмента качества                                                                                                                                         | 2                | 0                               | У2, У3                                                                      |
| Раздел 2. Основы сертификации                                                                            |                                                                                                                                                                                                | 2                | 0                               |                                                                             |
| 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. | Практическое занятие № 3. Изучение законов РФ «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг». Способы взаимодействия с аккредитующими органами, Схемы сертификации продукции | 2                | 0                               | У2, У3,<br>Уо 04.03                                                         |
| Раздел 3.1 Техническое документоведение                                                                  |                                                                                                                                                                                                | 6                | 2                               |                                                                             |
| 3.1 Основные виды технической и технологической документации.                                            | Практическое занятие № 4. Основные виды технической и технологической документации                                                                                                             | 2                | 0                               | У1, У2, У3,<br>Уо 01.01,<br>Уо 01.04,<br>Уо 02.01,<br>Уо 02.03,<br>Уо 05.01 |
|                                                                                                          | Практическое занятие № 5. Составление и оформление                                                                                                                                             | 2                | 0                               | У1, У2, У3,                                                                 |

|       |                                                                                                                   |    |   |                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------|
|       | технической и<br>технологической документации                                                                     |    |   | Уо 01.01,<br>Уо 01.04,<br>Уо 02.01,<br>Уо 02.03,<br>Уо 05.01                |
|       | Практическое занятие № 6.<br>Пример формирования пакета<br>документов по курсовому<br>(дипломному) проектированию | 2  | 2 | У1, У2, У3,<br>Уо 01.01,<br>Уо 01.04,<br>Уо 02.01,<br>Уо 02.03,<br>Уо 05.01 |
| ИТОГО |                                                                                                                   | 12 | 2 |                                                                             |

