

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 01.07.2024  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Стандартизация, сертификация и техническое документоведение"**

---

(наименование дисциплины)

**Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

---

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

**Квалификация:**

**специалист по информационным системам**

---

(наименование квалификации)

Сочи,  
2024 г.

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**  
*название дисциплины*

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОП.05 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)"

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Учебная дисциплина ОП.05 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

**1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Основная цель – способствовать формированию общих и профессиональных компетенций посредством приобретения знаний, умений и навыков.

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:**

правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;  
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;  
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;  
показатели качества и методы их оценки;  
системы качества;  
основные термины и определения в области сертификации;  
организационную структуру сертификации;  
системы и схемы сертификации.

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;  
применять документацию систем качества;  
применять основные правила и документы системы сертификации российской федерации.

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем программы 36 часов, в том числе:  
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Таблица 1. Виды учебной работы по периодам освоения ООП СПО для формы обучения - очная.

| Вид учебной работы                                               | Всего, ак. ч. | Семестр(-ы) |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|---|---|---|---|---|
|                                                                  |               | 3           |   |   |   |   |   |
| <b>Контактная (аудиторная) работа (всего)</b>                    | 30            | 30          |   |   |   |   |   |
| в том числе:                                                     | -             | -           | - | - | - | - | - |
| лекции (если предусмотрено)                                      | 12            | 12          |   |   |   |   |   |
| в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено) | -             | -           |   |   |   |   |   |
| лабораторные занятия (если предусмотрено)                        | -             | -           |   |   |   |   |   |
| в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено) | -             | -           |   |   |   |   |   |
| практические занятия (если предусмотрено)                        | 18            | 18          |   |   |   |   |   |
| в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено) | -             | -           |   |   |   |   |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>               | 6             | 6           |   |   |   |   |   |
| в том числе:                                                     | -             | -           | - | - | - | - | - |
| в форме практической подготовки (если предусмотрено)             | -             | -           |   |   |   |   |   |
| Часов на контроль:                                               | -             | -           |   |   |   |   |   |
| Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/экзамен)       | -             | ЗаО         |   |   |   |   |   |
| Общая трудоемкость час                                           | 36            | 36          |   |   |   |   |   |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной работы

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Вид учебной работы* | Кол-во часов |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|
| Содержание раздела (темы)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |              |
| Тема 1. Основы стандартизации                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16                  |              |
| Введение                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Лек                 | 1            |
| Предмет, содержание и задачи дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |              |
| Государственная система стандартизации Российской Федерации.                                                                                                                                                                                                                                                           | Лек                 | 1            |
| 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 |                     |              |
| Стандартизация в различных сферах.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Лек                 | 1            |
| 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.                                                                                                 |                     |              |
| Международная стандартизация.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Лек                 | 1            |
| 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.                                                                                |                     |              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Лек      | 1 |
| Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.                                                                                                                                |          |   |
| Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Лек      | 1 |
| 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.                                                                                                                        |          |   |
| Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Лек      | 1 |
| 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.                                                                                                                                                                                                        |          |   |
| Стандарты и спецификации в области информационной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Лек      | 1 |
| Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |   |
| Системы менеджмента качества.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Лек      | 1 |
| 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                                                                                                                                                                                                                                 |          |   |
| Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Пр       | 6 |
| Изучение нормативных документов, международных, национальных, отраслевых стандартов в профессиональной области. Составление электронного каталога                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |   |
| Контрольная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Пр       | 1 |
| <b>Тема 2. Основы сертификации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b> |   |
| Сущность и проведение сертификации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Лек      | 1 |
| Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.                                                                                                                                                                                                                                     |          |   |
| Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Пр       | 2 |
| Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕР |          |   |
| Процесс сертификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Пр       | 1 |
| Подготовка документов на программный продукт и информационную систему к сертификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Пр       | 2 |
| <b>Тема 3. Техническое документоведение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6</b> |   |
| Основные виды технической и технологической документации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Лек      | 2 |
| Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |   |
| Подготовка документов на программный продукт и информационную систему                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Пр       | 4 |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b> |   |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | СР       | 6 |
| <b>Зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> |   |
| Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Пр       | 2 |

\* - *Лек* – лекции; *Пр* – практические занятия; *СР* – самостоятельная работа; *ЛР* – лабораторные работы.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности.

*Таблица 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины*

| Тип аудитории                                                                                                                                                                                                          | Оснащение аудитории<br>Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                      | Комплект специализированной мебели, маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Ryzen, монитор LCD 24" Philips, интерактивная панель 86", имеется выход в интернет<br>Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный                                                |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс) | Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i5, оперативная память объемом не менее 16Gb;(SSD 500 GB HDD 1 TB); проектор EPSON, проекционный экран, имеется выход в интернет<br>Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный |
| Аудитория для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                                                       | Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42" автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen, оперативная память объемом не менее 8 Гб; SDD 500 GB, моноблок Lenovo Intel i3), имеется выход в интернет<br>Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный                             |

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Райкова Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 349 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/511825>
2. Сергеев А. Г., Терегеря В. В. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 348 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/530815>

*Дополнительные источники:*

3. Аристов А.И., Приходько В. М., Сергеев И.Д., Фатюхин Д.С. Метрология, стандартизация, сертификация : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 256 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=380199>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
- ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

2. Базы данных и поисковые системы:

- справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
- Учебный портал института <https://portal.rudn-sochi.ru/>

*Методические материалы для обучающихся*

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Правильно спланированная и организованная самостоятельная работа студентов позволяет:

- сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным;
- способствует созданию интереса к избранной профессии и овладению ее особенностями;
- приобщить студента к творческой деятельности;
- проводить в жизнь дифференцированный подход к обучению.

При организации самостоятельной работы студентов в качестве методологической основы должен применяться деятельный подход, когда обучение ориентировано на формирование умений решать не только типовые, но и нетиповые задачи, когда студент должен проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки, полученные при изучении конкретной дисциплины.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Таблица 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знания:<br>правовые основы метрологии,<br>стандартизации и сертификации;<br>основные понятия и определения<br>метрологии, стандартизации и<br>сертификации;<br>основные положения систем (комплексов)<br>общетехнических и организационно-<br>методических стандартов;<br>показатели качества и методы их оценки;<br>системы качества;<br>основные термины и определения в области<br>сертификации;<br>организационную структуру сертификации;<br>системы и схемы сертификации. | Анализ и оценка выполнения<br>индивидуальных заданий, расчетных работ,<br>опрос, тематический диктант,<br>контрольная работа, практические занятия,<br>домашние работы, компьютерное<br>тестирование, Взаимоконтроль и<br>самоконтроль студентов. Полнота и<br>грамотность подготовленных докладов,<br>сообщений, презентаций. |
| Умения:<br>применять требования нормативных актов к<br>основным видам продукции (услуг) и<br>процессов;<br>применять документацию систем качества;<br>применять основные правила и документы<br>системы сертификации российской<br>федерации.                                                                                                                                                                                                                                   | Наблюдение, контроль преподавателя за<br>деятельностью обучающихся, анализ и<br>оценка оптимальности метода решения<br>задач, беседа, опрос, практические занятия,<br>домашние работы, компьютерное<br>тестирование                                                                                                            |
| Практический опыт:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Наблюдение, контроль преподавателя за<br>деятельностью обучающихся, анализ и<br>оценка оптимальности метода решения<br>задач, выполнение и защита<br>индивидуальных заданий.                                                                                                                                                   |

#### 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5. Перечень компетенций

| Шифр    | Результаты (компетенции)<br>Основные показатели результатов подготовки                                                    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 6.4. | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знать:</p> <p>характеристики и атрибуты качества ИС;</p> <p>методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами;</p> <p>политику безопасности в современных информационных системах;</p> <p>основы бухгалтерского учета и отчетности организаций;</p> <p>основы налогового законодательства российской федерации.</p>                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| <p>Уметь:</p> <p>применять документацию систем качества;</p> <p>применять основные правила и документы системы сертификации РФ;</p> <p>организовывать заключение договоров на выполняемые работы;</p> <p>выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы;</p> <p>организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам;</p> <p>контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы;</p> <p>закрывать договора на выполняемые работы.</p> |                                                                                       |
| <p>Владеть:</p> <p>выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| <b>ПК 6.3.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</b> |
| <p>Знать:</p> <p>методы обеспечения и контроля качества ИС;</p> <p>методы разработки обучающей документации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| <p>Владеть:</p> <p>выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| <b>ПК 6.1.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</b>     |
| <p>Знать:</p> <p>классификация информационных систем;</p> <p>принципы работы экспертных систем;</p> <p>достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;</p> <p>структура и этапы проектирования информационной системы;</p> <p>методологии проектирования информационных систем.</p>                                                                                                                                                           |                                                                                       |
| <p>Уметь:</p> <p>поддерживать документацию в актуальном состоянии;</p> <p>формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;</p> <p>формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
| <p>Владеть:</p> <p>разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
| <b>ПК 5.6.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</b> |
| <p>Знать:</p> <p>основные модели построения информационных систем, их структура;</p> <p>использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p> <p>реинжиниринг бизнес-процессов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;</p> <p>использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Владеть:</p> <p>разрабатывать проектную документацию на информационную систему;</p> <p>формировать отчетную документацию по результатам работ;</p> <p>использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   |
| <b>ПК 5.2.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</b>                         |
| <p>Знать:</p> <p>основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</p> <p>национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</p> <p>сервисно - ориентированные архитектуры;</p> <p>важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;</p> <p>методы и средства проектирования информационных систем;</p> <p>основные понятия системного анализа.</p> |                                                                                                                                                   |
| <p>Уметь:</p> <p>осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;</p> <p>использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   |
| <p>Владеть:</p> <p>разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
| <b>ПК 2.1.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</b> |
| <p>Знать:</p> <p>модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p>графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;</p> <p>методы организации работы в команде разработчиков.</p>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
| <p>Уметь:</p> <p>анализировать проектную и техническую документацию;</p> <p>использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;</p> <p>организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</p> <p>определять источники и приемники данных;</p> <p>проводить сравнительный анализ выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace).</p>                  |                                                                                                                                                   |
| <p>Владеть:</p> <p>разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
| <b>ОК 09.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>                                                       |
| <p>Знать:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |
| <p>Уметь:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>                        |                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 03.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</b> |
| Знать:<br>содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>современная научная и профессиональная терминология;<br>возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br>основы предпринимательской деятельности;<br>основы финансовой грамотности;<br>правила разработки бизнес-планов;<br>порядок выстраивания презентации;<br>кредитные банковские продукты.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Уметь:<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>применять современную научную профессиональную терминологию;<br>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>оформлять бизнес-план;<br>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;<br>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;<br>презентовать бизнес-идею;<br>определять источники финансирования. |                                                                                                                                                                                                                                  |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Таблица 6. Показатели и критерии оценивания

| Показатель                                     | Критерий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пороговый<br>(узнавание)<br>«3»                | Знает: базовые общие знания;<br>Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач;<br>Владеет: работает при прямом наблюдении.                                                                                                                                                                                          |
| Базовый<br>(воспроизведение)<br>«4»            | Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования;<br>Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования;<br>Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем |
| Высокий<br>(компетентность)<br>«5»<br>max балл | Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости;<br>Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем;<br>Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы                             |

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

## 7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

### 7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

- лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;
- кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),
- имитационные компьютерные модели;
- организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).