

Частное образовательное учреждение высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
СПЕЦИАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Утверждаю:

Ректор университета

В.С.Артамонов

202 2 г.





РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Сертификация систем качества»

Направление подготовки (специальность)
27.03.01 Стандартизация и метрология

(шифр согласно ФГОС и наименование направления подготовки (специальности))

Санкт-Петербург

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (высшего профессионального образования) направления подготовки (специальности) 27.03.01 Стандартизация и метрология.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Санкт-Петербургского университета специальных материалов и технологий 17 ноября 2022 года, протокол № 2.

Рабочая программа дополнена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» на заседании Ученого совета Санкт-Петербургского университета специальных материалов и технологий 19 октября 2023 года, протокол № 10.

Рабочая программа дополнена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» на заседании Ученого совета Санкт-Петербургского университета специальных материалов и технологий 16 января 2024 года, протокол № 1.

1. Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Сертификация систем качества» является формирование у обучающихся комплекса знаний о требованиях стандартов и других материалов в области систем качества, о методах разработки и документирования систем качества и сертификации систем качества предприятия/организации.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели, являются:

- изучить законодательство Российской Федерации и нормативных документов (стандартов) в области оценки соответствия для определения требований к объектам сертификации;
- научить обучающихся пользоваться стандартами при определении требований и показателей, на соответствие которым проводится оценка соответствия;
- изучить правила и порядок проведения работ по подтверждению соответствия систем менеджмента и обрабатывать полученные результаты.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны знать:

- основные понятия в области сертификации систем качества;
- перечень и основное содержание нормативной документации, определяющей порядок проведения сертификации систем качества;
- этапы проведения сертификации систем качества;
- знать критерии и инструменты выявления несоответствий в процессе сертификации;
- порядок и сроки, подготовки и проведения корректирующих мероприятий;
- порядок проведения и оценки результативности корректирующих действий;

Уметь:

- пользоваться нормативными документами при подготовке к сертификации систем качества;

- оформлять документы для сертификации систем качества (заявка, извещения о результатах рассмотрения заявки на сертификацию, плана аудита и т.д.);

- осуществлять разработку методов для измерения результативности и эффективности каждого процесса;

- применять результаты измерений процессов для определения результативности и эффективности каждого процесса;

- самостоятельно разрабатывать и проводить корректирующие мероприятия для предупреждения и устранения выявленных несоответствий при проведении сертификации;

Владеть:

- методами поиска актуальной научно-технической информации по вопросам сертификации СМК;

- навыками самостоятельного поиска и анализа документации, определяющей порядок проведения сертификации систем качества;

- навыками организации и проведения подготовки и контроля выполнения корректирующих действий по установленным несоответствиям;

- навыками самостоятельного оформления комплекта документов для сертификации систем качества (заявка, извещения о результатах рассмотрения заявки на сертификацию, плана аудита и т.д.)

У обучающихся формируются следующие компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- способность использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способность осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения (ОПК-4);

- способность принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа (ОПК-6);

- способность принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа (ОПК-8);

- способность осуществлять организацию работ по контролю качества продукции на всех стадиях производственного процесса (ПК-1).

2. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сертификация систем качества» представляет дисциплину с индексом Б1.В.12 части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 учебного плана направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология на 1 курсе в 1 семестре (очная форма обучения); на 2 курсе (заочная форма обучения).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единицы (з.е.), 108 часов.

Объем дисциплины

Очная форма обучения

Таблица 3.1

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) - всего	36,1
В том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	18
практические занятия	0
экзамен	Не предусмотрен
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	Не предусмотрена
Расчетно-графическая (контрольная) работа	Не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	36
В том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	18
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся - всего	71,9
Контроль/экз. (подготовка к экзамену)	4

Заочная форма обучения

Таблица 3.2

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108

Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) - всего	24,1
В том числе:	
лекции	12
лабораторные занятия	12
практические занятия	0
экзамен	Не предусмотрен
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	Не предусмотрена
Расчетно-графическая (контрольная) работа	Не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	24
В том числе:	
лекции	12
лабораторные занятия	12
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся - всего	83,9

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Цели, область и объекты сертификации систем качества	Правовые основы оценки соответствия. Национальные, региональные, международные стандарты в области оценки соответствия. Основные понятия в области сертификации систем качества. Степень соответствия СК требованиям. Определение объектов и проверка области применения СК
2.	Процессы сертификации СМК (системы менеджмента качества). Порядок проведения сертификации систем качества	Порядок проведения сертификации систем качества. Этапы работ. Организация работ. Формирование комиссии по сертификации. Анализ документов СМК проверяемой организации. Разработка плана аудита

Таблица 4.1.2

Содержание учебной дисциплины и коды формируемых компетенций

№№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности (в часах)	Формы текущего	Компе- тенции
-----------	--------------------------	--------------------------------	-------------------	------------------

		Лек., час.	№№ лаб.	№№ пр.	контроля успевае- мости	
1	2	3	4	5	6	7
1	Цели, область и объекты сертификации систем качества	6	1,2	-	С Р	УК-1; УК-6; ОПК-3;ОПК-4; ОПК-6;ОПК-8;
2	Процессы сертификации СМК. Порядок проведения сертификации систем качества	12	3-7	-	С Р	ОПК-3;ОПК-4; ОПК-6;ОПК-8; ПК-1

Используемые сокращения: С – собеседование, Р – реферат

4.2. Лабораторные работы и (или) практические занятия

Таблица 4.2.1.

Лабораторные работы

№№ п/п	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Изучение стандартов в области оценки соответствия. Совместимость систем менеджмента качества	2
2	Обеспечение идентификации процессов системы менеджмента качества при сертификации	2
3	Процесс сертификации системы менеджмента качества Организационный этап работ	2
4	Процесс сертификации системы менеджмента качества Проведение первого этапа аудита	2
5	Процесс сертификации системы менеджмента качества Подготовка и проведение второго этапа аудита	4
6	Процесс сертификации системы менеджмента качества Завершение сертификации, регистрация и выдача сертификата соответствия системы менеджмента качества	4
7	Процесс сертификации системы менеджмента качества Инспекционный контроль сертифицированной системы менеджмента качества	2
Итого:		18

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 4.3.

Самостоятельная работа

№№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Срок выполнения (кол-во недель)	Время,затра- чиваемое на выполнение самостоят. работы, час.
1	2	3	4
1	Цели, область и объекты сертификации систем качества	4	27,9

2	Процессы сертификации СМК. Порядок проведения сертификации систем качества	8	44
Итого:			71,9

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающиеся могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

а) библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

б) имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

а) путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

б) путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;

в) путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

– заданий для самостоятельной работы;

– тем рефератов и докладов;

– тем курсовых работ и методических рекомендаций по их выполнению;

– вопросов к зачету;

– методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.

6. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

7. Для текущего контроля успеваемости по дисциплине применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.1

Порядок начисления баллов в рамках БРС (балльно-рейтинговая система)

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	Примечание
1	2	3	4	5
Лабораторная работа 1 Изучение стандартов в области оценки соответствия. Совместимость систем менеджмента качества	3	Выполнил	5	Выполнил и защитил
Лабораторная работа 2 Обеспечение идентификации процессов системы менеджмента качества при сертификации	3	Выполнил	5	Выполнил и защитил

Лабораторная работа 3 Процесс сертификации системы менеджмента качества Организационный этап работ	3	Выполнил	5	Выполнил и защитил
Лабораторная работа 4 Процесс сертификации системы менеджмента качества Проведение первого этапа аудита	3	Выполнил	5	Выполнил и защитил
Лабораторная работа 5 Процесс сертификации системы менеджмента качества Подготовка и проведение второго этапа аудит	3	Выполнил	5	Выполнил и защитил
Лабораторная работа 6 Процесс сертификации системы менеджмента качества Завершение сертификации, регистрация и выдача сертификата соответствия системы менеджмента качества	3	Выполнил	5	Выполнил и защитил
Лабораторная работа 7 Процесс сертификации системы менеджмента качества Инспекционный контроль сертифицированной системы менеджмента качества	3	Выполнил	5	Выполнил и защитил
СРС	3		5	
Итого:	24		40	
Посещаемость	0	Отсутствовал на всех занятиях	24	Присутствовал на всех занятиях
Зачет	0		36	
Итого:	24		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 3 балла,
- задание в открытой форме – 3 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 3 балла,
- задание на установление соответствия – 3 балла

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Леонов О.А., Карпузов В.В., Шкаруба Н.Ж. Основы подтверждения соответствия. Учебное пособие для вузов. 2-е изд., испр. и доп. – Издательство Лань, 2021. – 124 с.

2. Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация : Учебник и практикум для вузов./ А.Г.Сергеев, В.В.Тергеря. 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 325 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Бузов Б. А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие. - 3-е изд., доп. - М.: Академия, 2008. - 176 с.

2. Ковалев А. И. Менеджмент качества. Многое в немногих словах [Текст] / А. И. Ковалев. - М.: Стандарты и качество, 2007. - 136 с

3. Лифиц И. М. Конкурентоспособность товаров и услуг [Текст] : учебник для бакалавров / И. М. Лифиц ; Рос. гос. торг.-экон. ун-т. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2014. - 437 с.

4. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст]: учебник / И.М. Лифиц. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт: Высшее образование, 2009. - 315 с.

5. Медунецкий В.М. Основы обеспечения качества и сертификация промышленных изделий. Учебное пособие. – СПб НИУ ИТМО, 2013. - 61 с.

6. Системы, методы и инструменты менеджмента качества [Текст]: учебник / под ред. М. М. Кане. - СПб.: Питер, 2009. - 560 с

8.3 Журналы

1. Журналы «Методы менеджмента качества». – М.: РИА «Стандарты и качество».

2. Журналы «Качество и жизнь». – М.: МОО «Академия проблем качества».

3. Научно-технический журнал «Мир измерений».- М.: РИА «Стандарты и качество»

4. «Метрология» ISSN (print) 0132-4713 – ежеквартальное приложение к журналу «Измерительная техника».

8.4 Другие учебно-методические материалы

1. ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ от 26 июня 2008 г. (с последующими изменениями).

2. ФЗ РФ «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27 декабря 2002г. (с последующими изменениями).

3. ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 г.

4. ГОСТ ISO/IEC 17011-2018 Требования к органам по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия

5. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Общие требования к компетентности испытательных лабораторий

6. ГОСТ Р 53603-2020 Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

2. Научная электронная библиотека - www.elibrary.ru

3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»

4. www.koob.ru – электронная библиотека Куб

5. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотека

6. <http://www.consultfyt.ru> – Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы обучающегося при изучении дисциплины «Сертификация систем качества» являются лабораторные занятия.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности обучающегося; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа обучающегося, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию обучающиеся готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных ими рефератов.

Качество учебной работы обучающихся преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, опросов, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

Самостоятельная работа дает обучающимся возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины.

Основная цель самостоятельной работы обучающегося при изучении дисциплины «Сертификация систем качества» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Пакет программ Office. Для дома и бизнеса 2021: Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote for Windows 10, Office (Microsoft 365)

Антивирусное ПО Secret Net Studio 8

Microsoft Security Essentials (MSE),

Access 2007,

Visio 2007

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория 2 для проведения занятий лекционного, семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации оборудована необходимой мебелью:

Столы и стулья для преподавателя и обучающихся на 27 посадочных мест, маркерная доска, трибуна для доклада;

мультимедийное оборудование:

- Logitech ConferenceCam Group

- Проектор BENQ

- Пк -Asus nettop i3-8100T 8гб

- Монитор Samsung S24C350L

- TopDevice TDS-501

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

Примеры типовых контрольных заданий
для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы собеседования по разделу (теме) «Процессы сертификации
СМК. Порядок проведения сертификации систем качества»

1. Требования к ресурсам органа по сертификации.
2. Требования к органам по сертификации в отношении информации.
3. Требования к процессу аудита СМК.
4. Порядок рассмотрения жалоб.
5. Порядок и процедуры аккредитации ОС.
6. Требования к руководству программой проверок при проведении
сертификации систем качества.
7. Цели проведения сертификации систем качества.
8. Порядок проведения сертификации систем качества.
9. Документы, предъявляемые органу по сертификации.
10. Трудовые отношения, составление договора.

Рефераты

Национальные, региональные, международные стандарты в области
оценки соответствия систем качества

11. Правила регистрации систем и органов сертификации систем
качества.

12. Регистр систем качества. Группы требований к сертификации систем
менеджмента.

13. Общие требования к органам по сертификации систем качества.
Принципы сертификации.

14. Требования к условиям проведения сертификации систем качества.

Примерный перечень вопросов для зачета

- 1 Какие основные положения закона РФ «О защите прав потребителя» вы знаете?
- 2 Какие технические регламенты на виды продукции вы знаете?
- 3 Какая используется терминология в области управления качеством процессов и сертификации систем менеджмента качества?
- 4 Обозначьте роль организационной структуры предприятия в управлении качеством его деятельности и результатов.
- 5 Какие нормативные документы, регламентирующие деятельность органов по сертификации систем качества вы знаете?
- 6 Какие общие требования к компетентности экспертов вы знаете?
- 7 Опишите порядок проведения сертификации систем качества на соответствие требованиям национальных стандартов.
- 8 Какую роль сертификация продукции и систем качества играет в развитии организации?
- 9 Проанализируйте взаимосвязь стандартов.
- 10 Опишите структуру и содержание основных разделов стандарта ISO 9001.
- 11 Какие основные виды моделирования процессов вы знаете?
- 12 Дайте классификацию процессов?
- 13 Какие основные требования при документировании процессов вы знаете?
- 14 Какие основные руководящие документы для создания системы качества вы знаете?
- 15 Какие различия в процедурах сертификации продукции и систем качества вы знаете?
- 16 Какие требования к органам по сертификации систем качества вы знаете?
- 17 Какие требования к экспертам по сертификации систем качества вы знаете?
- 18 Перечислите основные принципы, на которых базируется система качества.
- 19 Какие требования, содержащиеся в ГОСТ, носят обязательный характер?
- 20 Какие системы сертификации введены на территории Российской Федерации?
- 21 Что такое политика в области качества и какие требования к ней устанавливает стандарт ИСО 9001?
- 22 Дайте краткую характеристику основных этапов работ по внедрению системы качества на предприятие.
- 23 Какие основные руководящие документы для создания системы качества вы знаете?
- 24 Обозначьте назначение и роль сертификации продукции и систем качества.
- 25 Какие различия в процедурах сертификации продукции и систем качества вы знаете?