Частное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ СПЕЦИАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Программа утверждена на заседании Ученого совета Университета, протокол №10 от «15» ноября 2024 г.

Утверждаю:
Ректор университета
В.С.Артамонов
«18» декабря 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

М1.В.09

Аудит и сертификация систем менеджмента качества

Направление – 27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль подготовки) – Метрология, стандартизация и сертификация

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная

РПД составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2020 г. №943

РПД разработал:
Зав. кафедры системы менеджмента качества,
канд. техн. наук
А.С. Пучков

Санкт-Петербург, 2024

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Аудит и сертификация систем менеджмента качества» являются приобретение обучающимися знаний и умений по применению методов мониторинга и сертификации системы менеджмента качества на предприятии, обеспечения функционирования и совершенствования системы менеджмента организации.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

- организация разработки, внедрения и сопровождения системы управления качеством продукции и услуг в организации (ПС 40.062 «Специалист по качеству продукции»; утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 № 856н. Трудовая функция I/01.)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Учебная дисциплина «Аудит и сертификация систем менеджмента качества» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока М1 «Дисциплины (модули)» программы подготовки магистра.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплины «Системы менеджмента качества».

Знания, полученные при освоении дисциплины «Аудит и сертификация систем менеджмента», подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы, а также в дальнейшей профессиональной деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Аудит и сертификация систем менеджмента качества»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенций	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся **должен**:
ПК-6	Способен к участию в разработке, внедрении и сертификации системы менеджмента качества организации (подразделения)	ПК-6.3. Разрабатывает планы и программы внутреннего аудита системы менеджмента качества, программы подготовки персонала подразделения (организации))	**Знать:** принципы менеджмента качества, нормативную базу систем менеджмента, требования международных стандартов к аудиту систем менеджмента; **Уметь**: разрабатывать документированные процедуры и другую документацию, необходимую для организации и проведения аудитов; **Владеть:** навыками оценки результативности процедур и документации системы менеджмента качества

		ПК-6.4. Использует знание национальных стандартов и локальных нормативных актов организации при подготовке и проведении внешних аудитов системы менеджмента качества	**Знать:** структуру и положения стандартов ИСО серии 9000; **Уметь**: применять полученные знания при подготовке и проведении аудитов предприятия; **Владеть:** навыками организации и проведения аудитов, получения свидетельств и наблюдений аудита

4. Структура и содержание дисциплины «Аудит и сертификация систем менеджмента качества»

4.1. Структура дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)											Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)				
				Контактная работа							Самостоятельная работа								
				Всего	Лекция	Практические занятия	В т.ч. в форме практич. подготовки	Лабораторные занятия	В т.ч. в форме практич. подготовки	Др. виды работ	Всего	Курсовая работа, проект	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрольных работ	Курсовая работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	**Раздел 1. «Основные принципы аудита»**	3																	
1.1.	Цели и задачи аудита		1-2	4	2	2	2				6			6					
1.2.	Классификация аудитов		3-4	4	2	2	2				6			6					
1.3.	Основные принципы аудита, регламентированные международными и национальными стандартами		5-6	4	2	2	2				8			8					
1.4.	Внутренний аудит системы менеджмента качества		7-8	4	2	2	2				8			8					
1.5	Аудит второй стороной		9-10	4	2	2	2				8			8			9		
1.6	Сертификационный аудит производства		11-12	4	2	2	2				8			8					
2.	**Раздел 2. «Аудит системы менеджмента качества»**																		
2.1.	Сертификационный аудит системы менеджмента качества		13-14	4	2	2	2				8			8					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.2.	Единые принципы аудита систем менеджмента организаций		15-16	3	2	1	1				8			9					
2.3.	Технологии проведения аудита		17	3	1	2	2				8,5			10			17		
	Подготовка к экзамену										36		36						
	Общая трудоемкость, в часах		**144**	**37**	17	17	17			3	**107**		36	71	Промежуточная аттестация				
															Форма			Семестр	
															Экзамен			*3*	

4.2. Содержание дисциплины «Аудит и сертификация систем менеджмента качества»

Раздел 1 «Основные принципы аудита»

Тема 1.1 Цели и задачи аудита

Место внутреннего и внешнего аудита (проверки) в системе менеджмента качества. Цели и задачи, направленные на повышение эффективности функционирования системы менеджмента качества. Аудит в системах менеджмента организации: системе менеджмента качества, системе менеджмента измерений, системе безопасности труда, системе экологического менеджмента, системе информационной безопасности, системе социально-этического менеджмента и др.

Тема 1.2 Классификация аудитов

Классификационные признаки по виду, по стадиям, по объекту и по методу проведения Аудит продукции, процессов и систем качества. Терминология аудита. Критерии, свидетельства, наблюдения аудита, заключение по результатам аудита. Внутренний аудит как элемент, служащий для постоянного улучшения системы менеджмента качества организации. Аудит заказчика (внешней второй стороны) как инструмент для обеспечения уверенности потребителя в том, что его специфические требования будут выполняться гарантировано и стабильно. Сертификационный и инспекционный аудит (внешней третьей стороной – органом по сертификации).

Тема 1.3 Основные принципы аудита, регламентированные международными и национальными стандартами

Методология проведения аудита систем менеджмента качества. Опыт применения стандарта ГОСТ Р ИСО 19011. Основные положения ГОСТ Р 40.003 на порядок сертификации систем менеджмента качества. Требования к внутренним проверкам в соответствии с ГОСТ ISO 9001-2011 на требования к системам менеджмента качества. Подходы к оценке рисков аудита.

Особенности проведения аудита организаций различных отраслей промышленности (автомобильной, аэрокосмической, оборонной и др.), организаций, предоставляющих услуги, в том числе образовательные.

Тема 1.4 Внутренний аудит системы менеджмента качества Процессный подход.

Внутренний аудит как один из независимых каналов получения достоверной, полной (необходимой и достаточной) и своевременной информации для принятия решений в рамках системы менеджмента качества организации.

Подготовка экспертов (аудиторов) внутренних проверок. Квалификационные требования, программы обучения, стажировки. Аттестация. Оценивание работ экспертов и периодическая переаттестация.

Планирование аудитов по процессам, по подразделениям, смешанный. Разработка контрольного перечня вопросов.

Проведение аудитов. Предварительные и заключительные совещания. Проверка документации на соответствие требованиям, нормам (стандартам) и процессов на соответствие документации. Проверка выполнения документированных требований на рабочих местах в подразделениях. Выработка рекомендаций и составление отчетов.

Анализ результатов аудита и разработка корректирующих мероприятий.

Качественные и количественные оценки результатов аудита. Экспертные оценки.

Затраты на подготовку и проведение аудита. Проектирование и разработка. Входные и выходные данные. Верификация и валидация проекта и разработки.

Тема 1.5 Аудит второй стороной

Аудит, проводимый организацией в рамках оценивания выполнения поставщиками комплектующих, материалов и услуг требований стандартов на систему менеджмента качества или требований договоров.

Аудит, проводимый заказчиком (потребителем) на предприятии-поставщике в рамках договорных обязательств.

Тема 1.6 Сертификационный аудит производства

Аудит производства. Объекты проверки и глубина проверки. Технология и особенности проверки. Сертификация продукции по установленной схеме.

Раздел 2 «Аудит системы менеджмента качества»

Тема 2.1 Сертификационный аудит системы менеджмента качества

Выбор системы сертификации. Подготовка заявки в орган по сертификации на аудит системы менеджмента качества с учетом вида деятельности, кодов продукции и конкретного перечня стандартов.

Процедура проверки документации. Процедура проверки выполнения требований нормативной документации в организации.

Оформление результатов. Критические, некритические несоответствия. Замечания.

Оформление протоколов несоответствий и замечаний и отчетов по аудиту.

Принятие решения о выдаче сертификата органом по сертификации.

Порядок проверки устранения несоответствий и учета замечаний.

Периодический инспекционный аудит организации, имеющей сертификат на систему менеджмента качества.

Тема 2.2 Единые принципы аудита системы менеджмента организаций

Принципы проведения проверки системы менеджмента качества по ИСО 9000 и системы экологического менеджмента по ИСО 14000. Структура и основные положения стандарта ГОСТ Р ИСО 19011 применительно к системам экологического менеджмента.

Тема 2.3 Технологии проведения аудита

Методы сбора информации. Особенности анализа документации, проведения опроса, обобщения наблюдений. Виды бесед, учет типа собеседника для получения объективной информации. Виды вопросов и способы наблюдения за собеседником. Использование чеклистов для регистрации данных

4.2.1 Практические занятия

Практические занятия проводятся в форме докладов по заданной теме и их обсуждения на занятиях.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
1	1	Роль и место внутреннего и внешнего аудита (проверки) в системе менеджмента качества	2
2	1	Выбор порядка проведения проверки в зависимости от классификационного признака	2
3	1	Требования к внутренним проверкам в соответствии с ГОСТ ISO 9001-2015.	2
4	1	Подготовка экспертов (аудиторов) внутренних проверок	2
5	1	Планирование аудитов по процессам, по подразделениям, смешанный аудит	2
6	1	Технология и особенности аудита производства	2
7	2	Оформление протоколов несоответствий и замечаний и отчетов по аудиту	2
8	2	Структура и основные положения стандарта ГОСТ Р ИСО 19011 применительно к действующим системам менеджмента.	1
9	2	Отработка технологии получения данных	2
		Всего	17

5. Образовательные технологии

Требуемые результаты освоения дисциплины «Аудит системы менеджмента качества» достигаются за счет использования в процессе обучения интерактивных методов и технологий формирования компетенций у студентов:

1. *Информационно-развивающие технологии*, направленные на овладение большим запасом знаний, запоминание и свободное оперирование ими. Используется семинарский метод, самостоятельное изучение литературы, применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации.

2. *Практико-ориентированные технологии*, направленные на формирование системы профессиональных практических умений при проведении экспериментальных исследований, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность. Используется анализ, сравнение методов проведения измерений физических величин, выбор метода в зависимости от объекта исследования в конкретной производственной ситуации и его практическая реализация.

3. *Развивающие проблемно-ориентированные технологии*, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности проблемно мыслить, видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения.

Используются виды проблемного обучения: освещение основных проблем, возникающих при управлении качеством технологических процессов, коллективная мыслительная деятельность в группах при выполнении практических заданий.

4. *Личностно-ориентированные технологии* обучения, обеспечивающие в ходе учебного процесса учет различных способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей, развитие активности личности в учебном процессе (контактная аудиторная работа, индивидуальное собеседование).

При организации самостоятельной работы студентов и, при необходимости, при проведении аудиторных занятий используются /могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного обеспечения, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Аудит и сертификация систем менеджмента качества» проводится в форме тестирования по разделам программы.

Текущий контроль по разделу «Основные принципы аудита» проводится на практических занятиях в форме тестирования по темам:

Тема 3: «Основные принципы аудита, регламентированные международными и национальными стандартами».

Тема 4: «Внутренний аудит системы менеджмента качества».

Тема 5: «Аудит второй стороной».

Тема 6: «Сертификационный аудит производства».

Текущий контроль по разделу «Аудит системы менеджмента качества» проводится на практических занятиях в форме тестирования по темам:

Тема 1: «Сертификационный аудит системы менеджмента качества».

Тема 2: «Единые принципы аудита систем менеджмента организаций».

Тема 3: «Технологии проведения аудита».

Тестовые задания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Аудит и сертификация систем менеджмента качества».

6.1. План самостоятельной работы студентов

Номер недели	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6
1-2	Тема 1.1. Цели и задачи аудита	Подготовка к аудиторным занятиям	Изучить лекции и литературу по теме, выполнить домашнее задание	Конспект лекций, лит. 7.17.14	6
3-4	Тема 1.2. Классификация аудитов	Подготовка к аудиторным занятиям	Изучить лекции и литературу по теме, выполнить домашнее задание	Конспект лекций, лит. 7.17.14	6
5-6	Тема 1.3. Основные принципы аудита, регламентированные международными и национальными стандартами	Подготовка к аудиторным занятиям	Изучить лекции и литературу по теме, выполнить домашнее задание	Конспект лекций, лит. 7.17.14	8
7-8	Тема 1.4. Внутренний аудит системы менеджмента качества	Подготовка к аудиторным занятиям	Изучить лекции и литературу по теме, выполнить домашнее задание	Конспект лекций, лит. 7.17.14	8
9-10	Тема 1.5. Аудит второй стороной	Подготовка к аудиторным занятиям, подготовка к тесту	Изучить лекции и литературу по теме, выполнить домашнее задание	Конспект лекций, лит. 7.17.14	8
11-12	Тема 1.6 Сертификационный аудит производства	Подготовка к аудиторным занятиям	Изучить лекции и литературу по теме, выполнить домашнее задание	Конспект лекций, лит. 7.17.14	8
13-14	Тема 2.1. Сертификационный аудит системы менеджмента качества	Подготовка к ауди торным занятиям	Изучить лекции и литературу по теме, выполнить домашнее задание	Конспект лекций, лит. 7.17.14	8
15-16	Тема 2.2. Единые принципы аудита системы менеджмента организаций	Подготовка к ауди торным занятиям	Изучить лекции и литературу по теме, выполнить домашнее задание	Конспект лекций, лит. 7.17.14	9
17	Тема 2.3. Технологии проведения аудита	Подготовка к аудиторным занятиям, подготовка к тесту	Изучить лекции и литературу по теме, выполнить домашнее задание	Конспект лекций, лит. 7.17.14	10
1-17	Подготовка к экзамену				36
	Всего:				**107**

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Аудит и сертификация систем менеджмента качества» проводится в соответствии с графиком самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя:

– подготовку к аудиторным занятиям (лекционным, практическим/семинарским) и выполнение соответствующих заданий;
– самостоятельную работу над отдельными темами учебных дисциплин в соответствии с учебно-тематическими планами;
– подготовку ко всем видам контрольных испытаний, в том числе текущим и промежуточному (экзамену).

Для осуществления самостоятельной работы по приведенным выше видам самостоятельной работы каждый студент обеспечен:
– информационными ресурсами (справочники, учебные пособия и т. д.);
– методическими материалами;
– контролирующими материалами (тесты, задания и др.);
– материальными ресурсами;
– консультациями.

Рекомендуемые виды заданий для самостоятельной работы студентов:

Для овладения знаниями:
– чтение учебника, дополнительной литературы;
– конспектирование текста;
– работа со словарями и справочниками;
– ознакомление с нормативными документами;
– поиск информации в Интернете и др.

Для закрепления и систематизации знаний:
– повторная работа над учебным материалом;
– составление таблиц для систематизации учебного материала;
– ответы на контрольные вопросы;
– тестирование и др.

Для формирования умений:
– решение типовых задач и выполнение упражнений по образцу;
– выполнение схем, расчетно-графических и конструкторских работ.

Контроль самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как самоконтроль и самооценка студента; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Тест №1	Раздел 1. «Основные принципы аудита»	ПК-6
2	Тест №2	Раздел 2. «Аудит системы менеджмента качества»	ПК-6

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине «Аудит и сертификация систем менеджмента качества».

Демонстрационные варианты оценочных средств для каждого вида контроля представлены в электронной базе данных.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины «Аудит и сертификация систем менеджмента качества»

а) учебная литература:

4. Репин, В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. - 6-е изд. - М.: Стандарты и качество, 2008. - 408 с.

5. Ефимов, В.В. Средства и методы управления качеством: учебное пособие / В. В. Ефимов. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2012. - 232 с.

6. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

7. ГОСТ Р ИСО 9001-2015-Системы менеджмента качества. Требования.

8. ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации

9. ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.

10. ГОСТ РВ 0015-002-2012 Система разработки и постановки на производство. Военная техника. Системы менеджмента качества. Общие требования

11. ГОСТ Р 51814.1-2009 (ISO/TS 16949:2009) Системы менеджмента качества. Особые требования по применению ИСО 9001:2008 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части

12. ГОСТ Р 52614.2-2006 Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ИСО 9001:2000 в сфере образования.

13. ГОСТ Р 55568-2013 Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента

14. ГОСТ Р ИСО 10012-2008 Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию.

15. Никитин В. А. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. Политика, оценка, формирование / В. А.Никитин, В. В. Филончева - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2004. - 127 с.

13. Шлыков Г. П. Система менеджмента качества университета. Руководство по качеству и избранные документированные процедуры / Г. П. Шлыков. - М.: Трек, 2008. - 300 с.

14. Ефимов В. В. Средства и методы управления качеством: учебное пособие / В. В. Ефимов. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2012. - 232 с.

б) Интернет-ресурсы

http://www.gsnti.ru

https://www.rst.gov.ru/portal/gost

http://standard.gost.ru/wps/portal/interstandards

в) Программное обеспечение *Лицензионное ПО:* «Microsoft Windows», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Стандартный Russian Edition, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Стандартный Russian Edition.

Свободно распространяемое ПО: Open Office; Mozilla Fire-fox; Google Chrome; Adobe Acrobat Reader.

г) Другое материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы студентов. Комплект учебной мебели: столы компьютерные, столы учебные, стол преподавательский, стулья, кафедра, доска.

Персональные компьютеры или ноутбуки, объединенные в локальную сеть, с доступом в Internet, компьютер преподавателя; коммутатор.