

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Институт транспорта и логистики
Кафедра железнодорожного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института транспорта
и логистики

В.В. Быкадоров



(подпись)

«18»

04

2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СЕРТИФИКАЦИЯ»

По направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством
Магистерская программа «Качество, стандартизация и сертификация»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Сертификация» по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством – 23 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Сертификация» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 947).

СОСТАВИТЕЛЬ:

старший преподаватель Собко В.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры железнодорожного транспорта «12» 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

железнодорожного транспорта  Быкадоров В.В.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики «14» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии института



Иванова Е.И.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины «Сертификация» заключается в формировании у студентов комплекса теоретических и практических знаний в области международной и национальной системы сертификации, сертификации товаров и услуг.

Задачи изучения дисциплины «Сертификация»:

овладение студентами знаниями нормативной документации в области сертификации товаров и услуг;

изучение порядка проведения сертификации;

ознакомление студентов с системой оценки соответствия установленным требованиям.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Сертификация» входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания цели, принципы и порядок проведения сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; методы контроля и актуализации нормативной и руководящей документацией в сфере оценки соответствия; структуру системы сертификации; основные процессы системы менеджмента качества органа по сертификации; основные требования, предъявляемые к органу по оценке соответствия; методы проведения корректирующих и предупреждающих действий, направленных на устранение несоответствий и улучшение качества; задачи в сфере подтверждения соответствия;

умения разрабатывать алгоритм проведения сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; использовать методы контроля качества продукции (услуг); осуществлять контроль и актуализацию нормативной и руководящей документацией в сфере оценки соответствия; разрабатывать план мероприятий для подготовки к сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; разрабатывать процедуры, отражающие выполнение требований системы менеджмента качества органа по сертификации; проводить анализ данных для обеспечения принятия решений, направленных на устранение несоответствий и улучшение качества;

навыки владения методами проведения сертификации продукции, услуг и систем управления качеством; контроля ведения и актуализации нормативной и руководящей документацией в сфере оценки соответствия; методами постановки задач для достижения целей и формирования плана их реализации в сфере подтверждения соответствия; разработки алгоритмов процессов подтверждения соответствия; методами взаимодействия со всеми заинтересованными сторонами.

Дисциплина «Сертификация» является логическим продолжением содержания дисциплин: «История и методология науки и современные проблемы стандартизации и метрологии», «Введение в качество, стандартизацию и сертификацию», «Международные стандарты качества», «Обеспечение решений в системах управления качеством», «Методы и средства измерений, испытаний», «Инструменты усовершенствования процессов системы качества» и служит основой для освоения дисциплин: «Системы стандартизации и методы принятия решений», «Обеспечение качества», «Менеджмент стандартов качества», «Стандартизация».

Курс «Сертификация» необходим для освоения профессиональных компетенций по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, а также, самостоятельного занятия научно-исследовательской работой студента и написания выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
<p>ПК-3. Способен осуществлять руководство структурным подразделением по сертификации, подтверждению соответствия и (или) стандартизации.</p>	<p>ПК-3.1. Организует работу в области сертификации, подтверждения соответствия и (или) стандартизации.</p> <p>ПК-3.2. Осуществляет контроль за актуализацией и совершенствованием документов в области сертификации, подтверждения соответствия и (или) стандартизации с применением систем цифровизации процессов.</p>	<p>Знать: цели и принципы сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; порядок проведения сертификации продукции, услуг и систем управления качеством; методы контроля и актуализации нормативной и руководящей документацией в сфере оценки соответствия.</p> <p>Уметь: разрабатывать алгоритм проведения сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; использовать методы контроля качества продукции (услуг); осуществлять контроль и актуализацию нормативной и руководящей документацией в сфере оценки соответствия.</p> <p>Владеть: методами проведения сертификации продукции, услуг и систем управления качеством; навыками контроля ведения и актуализации нормативной и руководящей документацией в сфере оценки соответствия.</p>

<p>ПК-4. Способен осуществлять руководство органом по сертификации.</p>	<p>ПК-4.1. Осуществляет планирование и обеспечивает деятельность органа по сертификации.</p> <p>ПК-4.2. Осуществляет управление организационно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью органа по сертификации.</p> <p>ПК-4.3. Развивает сотрудничество, представляет орган по сертификации в отношениях с государственными органами, профессиональными сообществами и международными организациями.</p>	<p>Знать: структуру системы сертификации; основные процессы системы менеджмента качества органа по сертификации; основные требования, предъявляемые к органу по оценке соответствия; методы проведения корректирующих и предупреждающих действий, направленных на устранение несоответствий и улучшение качества; задачи в сфере подтверждения соответствия.</p> <p>Уметь: разрабатывать план мероприятий для подготовки к сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; разрабатывать процедуры, отражающие выполнение требований системы менеджмента качества органа по сертификации; проводить идентификацию и анализ проблемной ситуации для постановки целей в сфере сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; проводить анализ данных для обеспечения принятия решений, направленных на устранение несоответствий и улучшение качества.</p> <p>Владеть: методами постановки задач для достижения целей и формирования плана их реализации в сфере подтверждения соответствия; навыками разработки алгоритмов процессов подтверждения соответствия; методами взаимодействия со всеми заинтересованными сторонами.</p>
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144	-	144

	(4 зач. ед)		(4 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего)	44	-	16
в том числе:			
Лекции	11	-	4
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	33	-	12
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	100	-	128
Форма аттестация	экзамен	-	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение в сертификацию.

Структура системы сертификации. Цели и принципы сертификации продукции, услуг.

Тема 2. Международные системы сертификации.

Обеспечение качества. Международное сотрудничество в сфере стандартизации. Международные стандарты ISO.

Тема 3. Национальные системы сертификации.

Схемы сертификации в Российской Федерации. Обязательная и добровольная сертификация.

Тема 4. Порядок проведения сертификации.

Сертификация серийно выпускаемой продукции. Сертификация партии и единичной продукции.

Тема 5. Основы сертификационных испытаний.

Задачи и виды испытаний. Классификация испытаний. Способы проведения испытаний. ISO 17025 в практике испытательных и калибровочных лабораторий.

Тема 6. Сертификация системы менеджмента качества.

Цель сертификации систем менеджмента качества. Порядок сертификации системы менеджмента качества. Сертификация продукции, которая выпускается серийно с сертификацией (оценкой) СМК.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Введение в сертификацию.	2	-	-
2	Международные системы сертификации.	1	-	-
3	Национальные системы сертификации.	2	-	-
4	Порядок проведения сертификации.	2	-	2
5	Основы сертификационных испытаний.	2	-	-
6	Сертификация системы менеджмента качества.	2	-	2

Итого:	11	-	4
---------------	-----------	----------	----------

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Международные системы сертификации. Разновидности моделей подтверждения соответствия.	2	-	-
2	Национальные системы сертификации. Область обязательной сертификации.	4	-	2
3	Порядок проведения сертификации. Содержание заявки на проведение сертификации продукции.	4	-	2
4	Порядок проведения сертификации. Сертификат соответствия – форма и содержание.	4	-	2
5	Порядок проведения сертификации. Сертификат соответствия – анализ данных.	4	-	2
6	Порядок проведения сертификации. Процедура проведения сертификации продукции.	4	-	2
7	Порядок проведения сертификации. Порядок проведения аккредитации органа по сертификации.	4	-	2
8	Основы сертификационных испытаний. Порядок проведения аккредитации испытательной лаборатории.	4	-	-
9	Сертификация системы менеджмента качества. Статистические методы анализа данных.	3	-	-
Итого:		33	-	12

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине «Сертификация» не предполагаются учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Введение в сертификацию.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	16	-	20
2	Международные системы сертификации.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к	16	-	20

		текущему и промежуточному контролю знаний и умений.			
3	Национальные системы сертификации.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	18	-	22
4	Порядок проведения сертификации.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	18	-	22
5	Основы сертификационных испытаний.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	16	-	22
6	Сертификация системы менеджмента качества.	Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	16	-	22
Итого:			100	-	128

4.7. Курсовые работы/проекты

Курсовые работы/проекты по дисциплине «Сертификация» не предполагаются учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования;

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- вопросы для обсуждения в виде докладов;
- контрольные работы;
- разноуровневые задачи;
- тестовые задания;

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного/письменного экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы и практические задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (экзамен)	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Григорьева С.В., Пономарев С.В., Трофимов А.В. Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2006. - 116 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/583/38583>.

2. Никифоров И.К. Основы сертификации. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2003. - 76 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/621/18621>.

3. Муслина Г.Р., Стандартизация и сертификация в машиностроении [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г.Р. Муслина, Ю.М. Правиков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 142 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/175/77175>.

4. Яковлев В.П., Сертификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.П. Яковлев, И.В. Бондаренкова, Г.А. Кнодель, Г.А. Кондрашкова, А.В.

Черникова; ГОУВПО СПб ГТУ РП. - СПб., 2010. - 64 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/119/76119>.

б) дополнительная литература:

1. Белых Т.А. Сертификация систем управления качеством. Часть 2. Аккредитация и качество сертификации [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. - 56 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/691/28691>.

2. Григорьева С.В., Пономарев С.В., Трофимов А.В. Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие. - 4-е изд., доп. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. - 116 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/796/64796>.

3. Ефимова М.В. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2006. - 92 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/754/69754>.

4. Медунецкий В.М. Основы обеспечения качества и сертификация промышленных изделий [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - СПб.: НИУ ИТМО, 2013. - 61 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/005/79005>.

5. Павлов И.В., Потапов А.И. Сертификация продукции и услуг [Электронный ресурс]: Методический комплекс. - СПб.: СЗТУ, 2005. - 38 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/040/25040>.

6. Панорядов В.М., Пономарев С.В. Стандартизация и сертификация. Практика [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. - 57 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/463/68463>.

7. Пикула Н.П. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.П. Пикула, А.А. Бакибаев, О.А. Замараева, Е.В. Михеева, Н.Н. Чернышова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 185 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/844/73844>.

8. Сертификация и стандартизация материалов и изделий [Электронный ресурс]: Монография / С.П.Магдалинина [и др.]; под общей редакцией д.т.н., проф. В.Т. Прохорова. - Шахты: Изд-во ГОУ ВПО "ЮРГУЭС", 2008. - 454 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/945/74945>.

в) методические указания:

1. Методические указания к оформлению текстовой части дипломных проектов, выпускных квалификационных работ бакалавра, а также курсовых проектов и работ, контрольных работ и индивидуальных заданий по дисциплинам инженерного профиля, которые ведет кафедра железнодорожного транспорта / Сост.: В.А.Слащёв. – Луганск: Изд-во ЛНУ им. В.Даля, 2018.– 46с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

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

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А.Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Сертификация» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

**оценочных средств по учебной дисциплине
«Сертификация»**

**Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в
результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики**

№ п/п	Код и формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-3. Способен осуществлять руководство структурным подразделением по сертификации, подтверждению соответствия и (или) стандартизации.	ПК-3.1. Организует работу в области сертификации, подтверждения соответствия и (или) стандартизации.	Тема 1. Введение в сертификацию. Тема 4. Порядок проведения сертификации. Тема 5. Основы сертификационных испытаний. Тема 6. Сертификация системы менеджмента качества.	3
		ПК-3.2. Осуществляет контроль за актуализацией и совершенствованием документов в области сертификации, подтверждения соответствия и (или) стандартизации с применением систем цифровизации процессов.	Тема 1. Введение в сертификацию. Тема 2. Международные системы сертификации. Тема 3. Национальные системы сертификации. Тема 4. Порядок проведения сертификации.	3
2	ПК-4. Способен осуществлять руководство органом по сертификации.	ПК-4.1. Осуществляет планирование и обеспечивает деятельность органа по сертификации.	Тема 1. Введение в сертификацию. Тема 4. Порядок проведения сертификации. Тема 5. Основы сертификационных испытаний. Тема 6. Сертификация системы менеджмента качества.	3
		ПК-4.2. Осуществляет управление организационно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью органа по	Тема 1. Введение в сертификацию. Тема 2. Международные системы сертификации. Тема 3. Национальные системы сертификации.	3

	сертификации.		
	ПК-4.3. Развивает сотрудничество, представляет орган по сертификации в отношениях с государственными органами, профессиональными сообществами и международными организациями.	Тема 2. Международные системы сертификации. Тема 3. Национальные системы сертификации. Тема 5. Основы сертификационных испытаний. Тема 6. Сертификация системы менеджмента качества.	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПК-3.1. ПК-3.2.	Знать: цели и принципы сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; порядок проведения сертификации продукции, услуг и систем управления качеством; методы контроля и актуализации нормативной и руководящей документацией в сфере оценки соответствия. Уметь: разрабатывать алгоритм проведения сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; использовать методы контроля качества продукции (услуг); осуществлять контроль и актуализацию нормативной и руководящей документацией в сфере оценки соответствия. Владеть: методами проведения сертификации продукции, услуг и систем управления качеством; навыками контроля ведения и актуализации нормативной и	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6.	Доклад, контрольные работы, разноуровневые задачи, тесты.

		руководящей документацией в сфере оценки соответствия.		
2	<p>ПК-4.1. ПК-4.2. ПК-4.3.</p>	<p>Знать: структуру системы сертификации; основные процессы системы менеджмента качества органа по сертификации; основные требования, предъявляемые к органу по оценке соответствия; методы проведения корректирующих и предупреждающих действий, направленных на устранение несоответствий и улучшение качества; задачи в сфере подтверждения соответствия.</p> <p>Уметь: разрабатывать план мероприятий для подготовки к сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; разрабатывать процедуры, отражающие выполнение требований системы менеджмента качества органа по сертификации; проводить идентификацию и анализ проблемной ситуации для постановки целей в сфере сертификации продукции, услуг, систем менеджмента качества; проводить анализ данных для обеспечения принятия решений, направленных на устранение несоответствий и улучшение качества.</p> <p>Владеть: методами постановки задач для достижения целей и формирования плана их реализации в сфере подтверждения соответствия; навыками разработки алгоритмов процессов подтверждения соответствия; методами взаимодействия со</p>	<p>Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6.</p>	<p>Доклад, контрольные работы, разноуровневые задачи, тесты.</p>

	всеми заинтересованными сторонами.		
--	------------------------------------	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Сертификация»

Вопросы для обсуждения в виде докладов:

1. Принципы и цели сертификации.
2. Основные положения сертификации.
3. Социальная функция сертификации.
4. Экономическая функция сертификации.
5. Структура системы сертификации.
6. Сертификация в законодательстве Российской Федерации.
7. Участники и объекты сертификации.
8. Назначение обязательной сертификации продукции, услуг.
9. Основные составляющие системы сертификации.
10. Уровни систем сертификации.
11. Сфера обязательной сертификации.
12. Подтверждение соответствия по требованиям ТР ТС.
13. Формы обязательного подтверждения соответствия.
14. Обязанности участников сертификации.
15. Права участников сертификации.
16. Сфера добровольной сертификации.
17. Принципы добровольной сертификации.
18. Сходства и различия добровольной и обязательной сертификации.
19. Особенности сертификации системы менеджмента качества.
20. Основные функции центрального органа по сертификации.
21. Функции органа по сертификации.
22. Функции испытательной лаборатории/центра.
23. Основные функции научно-методического центра.
24. Принципы и цели аккредитации органов по оценке соответствия.
25. Функции национального органа по сертификации.
26. Структура системы сертификации Таможенного Союза.
27. Дифференциальный метод определения уровня качества продукции.
28. Комплексный метод определения уровня качества продукции.
29. Смешанный метод определения уровня качества продукции.
30. Принципы системы управления качеством.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «доклад»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)

4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Темы контрольных работ:

1. Типовая структура системы сертификации.
2. Функции сертификации.
3. Участники сертификации.
4. Система сертификации.
5. Цели и объекты сертификации.
6. Принципы сертификации.
7. Схемы сертификации в Российской Федерации.
8. Декларирование соответствия в Российской Федерации.
9. Уровни систем сертификации.
10. Основные положения Закона РФ «О защите прав потребителей».
11. Основные положения Закона РФ «О сертификации продукции и услуг».
12. Порядок проведения сертификации.
13. Сертификация при серийном выпуске товаров в Российской Федерации.
14. Обследование производства при сертификации продукции выпускаемой серийно.
15. Сертификация партии продукции в Российской Федерации.
16. Особенности сертификации единичной продукции.
17. Национальная система аккредитации органов по подтверждению соответствия.
18. Международная система аккредитации органов по подтверждению соответствия.
19. Цель сертификации систем менеджмента качества.
20. Порядок сертификации системы менеджмента качества.
21. Сертификация продукции, которая выпускается серийно с сертификацией (оценкой) СМК.
22. Области распространения и объекты обязательной сертификации.
23. Области распространения и объекты добровольной сертификации.
24. Участники и формы обязательной сертификации.
25. Права и обязанности производителя/импортера
26. Цели добровольной сертификации.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Разноуровневые задачи:

1. Разновидности моделей подтверждения соответствия.
2. Область обязательной сертификации.
3. Содержание заявки на проведение сертификации продукции.
4. Сертификат соответствия – форма и содержание.
5. Сертификат соответствия – анализ данных.
6. Процедура проведения сертификации продукции.
7. Порядок проведения аккредитации органа по сертификации.
8. Порядок проведения аккредитации испытательной лаборатории.
9. Статистические методы анализа данных.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «разноуровневые задачи»

Шкала оценивания (интервал баллов).	Критерий оценивания
5	Решение разноуровневых задач выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% задач)
4	Решение разноуровневых задач выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% задач)
3	Решение разноуровневых задач выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% задач)
2	Решение разноуровневых задач выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% задач)

Фонд тестовых заданий:

1. Согласно Закона РФ «О защите прав потребителей» обязательной сертификации подлежат:

а) товары (работы, услуги), на которые в законодательных актах, государственных стандартах установлены требования, направленные на обеспечение безопасности жизни, здоровья потребителей и охраны окружающей среды, а также на предотвращение причинения вреда имуществу потребителей;

б) товары (работы, услуги), участвующие в государственных или коммерческих тендерах;

в) системы управления качеством.

2. Социальная функция сертификации заключается:

а) в защите национального рынка от недобросовестных зарубежных конкурентов;

б) в защите человека, его имущества, окружающей среды от отрицательных воздействий научно-технического прогресса, а также от недобросовестных производителей и продавцов;

в) в определении порядка сертификации и номенклатуры товаров (работ, услуг), подлежащих обязательной сертификации.

3. Качество продукции – это:

а) объективная особенность продукции, проявляющаяся при ее создании и использовании;

б) качественная или количественная характеристика свойств продукции;

в) совокупность свойств продукции способных удовлетворять ее пригодность для потребления в соответствующей ей сфере.

4. Добровольная сертификация проводится с целью:

а) выполнения требований действующего законодательства;

б) улучшения конкурентоспособности;

в) повышения шансов на победу в тендерах.

5. Сертификация – это:

а) процедура подтверждения соответствия результатов производственной деятельности, товаров, услуг нормативным требованиям на основании которой третья сторона удостоверяет документально, что данная продукция соответствует заданным требованиям;

б) процедура подтверждения соответствия результатов производственной деятельности, товаров, услуг нормативным требованиям на основании которой вторая сторона подтверждает, что данная продукция соответствует заданным требованиям;

в) процедура подтверждения соответствия результатов производственной деятельности, товаров, услуг нормативным требованиям на основании которой первая сторона утверждает, что данная продукция соответствует заданным требованиям.

6. Обследование производства проводится при:

а) сертификации партии продукции;

б) сертификации единичной продукции;

в) сертификации продукции, которая выпускается серийно.

7. Аккредитация органов по сертификации продукции, услуг – это:

а) система, располагающая собственными правилами процедуры и управления для проведения сертификации соответствия;

б) официальное признание уполномоченным органом компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия;

в) система сертификации, применяемая к конкретной продукции (конкретному технологическому процессу, товару, услуге).

8. Сертификация системы управления качеством проводится на соответствие требованиям:

- а) ГОСТ Р ИСО 9000;
- б) ГОСТ Р ИСО 9001;
- в) ГОСТ Р ИСО 9004.

9. Участником обязательной сертификации является:

- а) изготовители продукции и услуг, подлежащие обязательной сертификации;
- б) потребители продукции и услуг, подлежащие обязательной сертификации;
- в) организации, представляющие собой органы по сертификации.

10. Основные требования, предъявляемые к лабораториям, проводящим сертификационные испытания:

- а) независимость;
- б) беспристрастность;
- в) техническая компетентность.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации «экзамен»

Теоретические вопросы

1. Принципы сертификации.
2. Цели сертификации.
3. Объекты сертификации.
4. Экономическая функция сертификации.
5. Социальная функция сертификации.
6. Участники сертификации.
7. Основные положения сертификации.
8. Структура системы сертификации.
9. Область распространения обязательной сертификации.
10. Формы обязательной сертификации.
11. Область распространения добровольной сертификации.
12. Цели добровольной сертификации.

13. Сертификация в законодательстве Российской Федерации.
14. Схемы сертификации.
15. Порядок проведения сертификации продукции.
16. Обследование производства при сертификации продукции.
17. Этапы сертификации серийно выпускаемой продукции.
18. Этапы сертификации партии продукции.
19. Цель сертификации системы управления качеством.
20. Этапы проведения сертификации системы управления качеством.
21. Права и обязанности производителя/импортера продукции в ходе проведения сертификационных процедур.
22. Формы подтверждения соответствия продукции в Российской Федерации.
23. Аккредитация органов по сертификации.
24. Функции органа по сертификации.
25. Функции испытательной лаборатории.
26. Функции заявителей сертификации.
27. Национальная система аккредитации органов по подтверждению соответствия.
28. Международная система аккредитации органов по подтверждению соответствия.
29. Назначение обязательной сертификации продукции, услуг.
30. Взаимное признание результатов сертификации в разных странах.
31. Стандарты серии ISO 9000.
32. Статистические методы анализа данных.

Практические задания

1. Разработать алгоритм сертификации партии продукции.
2. Статистический метод анализа данных «Диаграмма Парето».
3. Разработать алгоритм сертификации серийно выпускаемой продукции.
4. Статистический метод анализа данных «Диаграмма разброса».
5. Разработать алгоритм сертификации единичной продукции.
6. Статистический метод анализа данных «Контрольная карта».
7. Провести идентификацию этапов жизненного цикла продукции в процессе производства.
8. Разработать алгоритм проведения корректирующих и предупреждающих действий по выявленным несоответствиям.
9. Разработать алгоритм контроля качества продукции в процессе производства.
10. Статистический метод анализа данных «Гистограмма».
11. Разработать алгоритм контроля качества готовой продукции.
12. Статистический метод анализа данных «Метод контрольных листов».
13. Разработать алгоритм проведения аттестации производства.
14. Статистический метод анализа данных «Расслоение (стратификация)».

15. Разработать алгоритм сертификации СМК предприятия.

16. Статистический метод анализа данных «Причинно-следственная диаграмма К.Исикавы».

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «экзамен»

Национальная шкала	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)