

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт искусственного интеллекта, робототехники и системной инженерии



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
_____ Турилова Е.А.
"___" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Управление качеством в органах по сертификации и испытательных лабораториях

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: Управление качеством

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. Закирова А.Р. (кафедра технологического предпринимательства, Институт искусственного интеллекта, робототехники и системной инженерии), AlfRZakirova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-12	Анализ причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению
ПК-15	Изучение передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством, подготовка аналитических отчетов по возможности его применения в организации

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- значение деятельности Комиссии ЕЭК в обеспечении уровня качества работ/услуг органов по сертификации и испытательных лабораторий;
- значение и возможности Единого реестра органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) ЕЭС: структуру, особенности внесения, хранения, изменения информации и исключение, Положение о порядке включения органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров);
- Федеральный закон 'О техническом регулировании' от 27.12.2002 N184, Федеральный закон 'Об обеспечении единства измерений' от 26.06.2008 N 102-ФЗ, Федеральный закон 'О стандартизации в Российской Федерации' от 29.06.2015 N 162-ФЗ, и др. современные нормативные акты в данной области;
- структуру и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия, согласно положениям семейства стандартов ИСО/МЭК 17011, от ГОСТ ИСО/МЭК 17011-2009 'Оценка соответствия. Общие требования к органам по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия', вплоть до ГОСТ ISO/IEC 17011:2017 'Оценка соответствия. Требования к органам по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия' и др.;
- структуру и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг испытательных и калибровочных лабораторий, а также порядок (процедуре) их аккредитации, согласно положениям семейства стандартов ИСО/МЭК 17025, от 'Общие и технические требования к компетентности испытательных лабораторий' по ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025:2009, вплоть до 'Общих требований к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий' ISO/IEC 17025:2017 и др.;
- структуру и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по сертификации продукции, процессов и услуг, согласно положениям соответствующей группы стандартов ИСО/МЭК, от ГОСТ Р ИСО/МЭК 65-2000 'Общие требования к органам по сертификации продукции', вплоть до ГОСТ Р ИСО/МЭК 17065-2012 'Оценка соответствия. Требования к органам по сертификации продукции, процессов и услуг' и др.;
- структуру и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по сертификации систем менеджмента, согласно положениям соответствующей группы стандартов ИСО/МЭК, от ИСО/МЭК 17021-2008 / ИСО/МЭК 17021-2011, вплоть до ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1-2017 'Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 1. Требования' и др.;
- международные органы по сертификации, имеющие представительства в России: особенности, структуру, практику деятельности.

Должен уметь:

вести работы со следующими системами:

- Реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) ЕЭС (ТС), осуществляющих оценку

соответствия продукции, включенной в ЕДИНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКЦИИ, подлежащей обязательной оценке (подтверждению) соответствия в рамках ЕЭС (ТС);

- Реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) ЕЭС (ТС), осуществляющих оценку соответствия продукции требованиям ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ ЕЭС (ТС);

- использовать профессиональные знания, формируя область аккредитации и пакет документов органа по сертификации и испытательной лаборатории, представляемый в орган по аккредитации;

- формировать основные требования к системам менеджмента организации испытательных лабораторий, политике и задачам менеджмента, относящимся к качеству;

- разрабатывать процедуры организации обслуживания клиентов испытательных лабораторий и основные процедуры по разрешению претензий.

- реализовывать управление процедурами записей информации по проведению испытаний, их ведению, хранению и защите.

- исполнять основные требования к оборудованию испытательной лаборатории, его обслуживанию, регулировке и оценке функционирования.

Должен владеть:

- критериями выбора органа по сертификации.

- алгоритмом выбора органа по сертификации.

- типовой методикой формирования и внедрения системы менеджмента в испытательной лаборатории;

- способностью разработать руководство по качеству органа по сертификации и испытательной лаборатории

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 27.03.02 "Управление качеством (Управление качеством)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 72 часа(ов), в том числе лекции - 36 часа(ов), практические занятия - 36 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 5 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Тема 1. Значение деятельности Комиссии ЕЭК в обеспечении уровня качества работ/услуг органов по сертификации и испытательных лабораторий	5	4	0	4	0	0	0	4

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
2.	Тема 2. Тема 2. Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) ЕЭС (ТС): цель создания, структура, особенности внесения, хранения, изменения информации.	5	4	0	4	0	0	0	4
3.	Тема 3. Тема 3. Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по аккредитации, аккредитующих органы по оценке соответствия	5	4	0	4	0	0	0	4
4.	Тема 4. Тема 4. Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг испытательных и калибровочных лабораторий	5	4	0	4	0	0	0	4
5.	Тема 5. Тема 5. Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по сертификации продукции, процессов и услуг	5	4	0	4	0	0	0	4
6.	Тема 6. Тема 6. Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по сертификации систем менеджмента	5	4	0	4	0	0	0	4
7.	Тема 7. Тема 7. Реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) ЕЭС (ТС), осуществляющих оценку соответствия продукции, включенной в Единый перечень продукции, и по требованиям технических регламентов ЕЭС (ТС):	5	4	0	4	0	0	0	4
8.	Тема 8. Тема 8. Выбор органа по сертификации (и испытательной лаборатории). Методика формирования и внедрения системы менеджмента в испытательной лаборатории	5	4	0	4	0	0	0	4
9.	Тема 9. Тема 9. Международные органы по сертификации, имеющие представительства в России: особенности, структура, практика.	5	4	0	4	0	0	0	4
	Итого		36	0	36	0	0	0	36

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Значение деятельности Комиссии ЕЭК в обеспечении уровня качества работ/услуг органов по сертификации и испытательных лабораторий

Евразийская экономическая комиссия: цели и задачи. Структура и основные нормативные документы ЕЭК, сферы деятельности (в том числе анализ на основе выбранных примеров документов). Значение деятельности Комиссии ЕЭК в обеспечении уровня качества работ/услуг органов по сертификации и испытательных лабораторий на территории РФ и ТС

Тема 2. Тема 2. Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) ЕЭС (ТС): цель создания, структура, особенности внесения, хранения, изменения информации.

- Реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) ЕЭС (ТС), осуществляющих оценку соответствия продукции, включенной в ЕДИНЬ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКЦИИ, подлежащей обязательной оценке (подтверждению) соответствия в рамках ЕЭС (ТС);

- Реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) ЕЭС (ТС), осуществляющих оценку соответствия продукции требованиям ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ ЕЭС (ТС).

Тема 3. Тема 3. Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по аккредитации, аккредитующих органы по оценке соответствия

Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия, согласно положениям семейства стандартов ИСО/МЭК 17011, от ГОСТ ИСО/МЭК 17011-2009 "Оценка соответствия. Общие требования к органам по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия" (в том числе: структура, ключевые особенности; анализ практики применения), вплоть до ГОСТ ISO/IEC 17011:2017 "Оценка соответствия. Требования к органам по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия" (по тем же элементам). Основные содержательные отличия и новеллы в оформлении согласно стандарта последнего поколения, их значение во влиянии на качество оказываемых работ/услуг органов по аккредитации. Национальные нормативные документы сферы аккредитации.

Тема 4. Тема 4. Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг испытательных и калибровочных лабораторий

Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг испытательных и калибровочных лабораторий, а также порядок (процедуре) их аккредитации, согласно положениям семейства стандартов ИСО/МЭК 17025, от "Общие и технические требования к компетентности испытательных лабораторий" по ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025:2009 (структура, ключевые особенности; анализ практики применения), вплоть до "Общих требований к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий" ISO/IEC 17025:2017 (по тем же элементам), и соответствующих стандартов серии ГОСТ Р 51000, включая стандарты ГОСТ Р 51000.4-2008 и ГОСТ Р 51000.4-2011. Основные содержательные отличия и новеллы в оформлении согласно стандарта ИСО/МЭК последнего поколения, их значение во влиянии на качество оказываемых работ/услуг испытательных и калибровочных лабораторий. Особо изучаются разделы: орган по сертификации: общие положения; персонал органа по сертификации; апелляции, жалобы и разногласия

Тема 5. Тема 5. Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по сертификации продукции, процессов и услуг

Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по сертификации продукции, процессов и услуг, согласно положениям соответствующей группы стандартов ИСО/МЭК, от ГОСТ Р ИСО/МЭК 65-2000 "Общие требования к органам по сертификации продукции", вплоть до ГОСТ Р ИСО/МЭК 17065-2012 "Оценка соответствия. Требования к органам по сертификации продукции, процессов и услуг" (структура, ключевые особенности; современная практика применения), также включая ГОСТ Р 51000.6-2008 и ГОСТ Р 51000.6-2011 "Общие требования к аккредитации органов по сертификации продукции и услуг".

Основные содержательные отличия требований и новеллы в оформлении согласно стандарта ИСО/МЭК последнего поколения, их значение во влиянии на качество оказываемых работ/услуг органов по сертификации. Современные национальные нормативные документы.

Тема 6. Тема 6. Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по сертификации систем менеджмента

Структура и ключевые положения стандартов, обеспечивающих качество работ/услуг органов по сертификации систем менеджмента, согласно положениям соответствующей группы стандартов ИСО/МЭК, от ИСО/МЭК 17021-2008 / ИСО/МЭК 17021-2011, вплоть до ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1-2017 "Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 1. Требования". Основные содержательные отличия и новеллы в оформлении согласно стандарта ИСО/МЭК последнего поколения, их значение во влиянии на качество оказываемых работ/услуг органов по сертификации систем менеджмента. Особо изучаются разделы: менеджмент, людские ресурсы, процессы, ответственность органа по сертификации и органа по оценке соответствия.

Тема 7. Тема 7. Реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) ЕЭС (ТС), осуществляющих оценку соответствия продукции, включенной в Единый перечень продукции, и по требованиям технических регламентов ЕЭС (ТС):

Критерии включения органов по сертификации (оценке (подтверждению) соответствия) и испытательных лабораторий (центров) в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) таможенного союза, а также правила формирования и ведения Единого реестра с включением сведений об аккредитованных в национальных системах государств - членах ЕЭС (ТС) органах по сертификации и лабораториях.

Тема 8. Тема 8. Выбор органа по сертификации (и испытательной лаборатории). Методика формирования и внедрения системы менеджмента в испытательной лаборатории

Критерии выбора органа по сертификации.

Алгоритм выбора органа по сертификации.

Методика формирования и внедрения системы менеджмента в испытательной лаборатории (обзор имеющихся подходов и анализ; краткий обзор международного опыта в области формирования и внедрения в лабораториях систем менеджмента качества на базе ISO и других стандартов).

Тема 9. Тема 9. Международные органы по сертификации, имеющие представительства в России: особенности, структура, практика.

Международные органы по сертификации, имеющие представительства в России

(в т.ч., напр., Bureau Veritas Certification, BSI Management Systems Russia, Det Norske Veritas (DNV), DQS NQA Global Assurance, TUV SUD), по схеме: направления деятельности, структурные элементы, руководства по качеству органа по сертификации (сравнительный анализ руководств в зависимости от области аккредитации).

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;

- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Сайт по менеджменту качества - http://quality.eup.ru/SERTIFIC/diagnoz_os.htm Сертификация. ИНФО - <http://www.sertifikacia.info/about-certification/69.html> Сертификация товаров и услуг - - <http://sertifikat.ru/poleznaya-informaciya/akkreditaciya-organa-po-sertifikacii/>

Евразийская экономическая комиссия - - <http://www.tsouz.ru/db/techregulation/Pages/link1.aspx>

Поволжский центр качества - - <http://www.pcq.ru/articles/5/20/27>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Основным источником подготовки к текущим занятиям, а также к зачету/экзамену является конспект лекций, учебный материал в нем дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не все вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе в целом весь учебный материал.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>Практические задания, выполняемые в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач определенного типа и их элементов. Среди форм работы с обучающимися реализуемых на практических занятиях по данной дисциплине имеют также применение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка и защита письменных домашних (аналитических) работ, в том числе коллективных (малыми группами), с последующим коллективным обсуждением в формате вопросов из аудитории и ответов выступающих по представляемой работе. Порядок и алгоритм текущих практических (аналитических) работ, в том числе выполняемых в аудитории, обычно неоднократно и поэлементно разъясняется преподавателем на занятиях, с обязательным конспектированием. При выполнении работ по разработке различных документов планирования обучающимся предоставляется определенная свобода в выборе требуемых параметров, а среди основных критериев качества исполнения приоритет имеют полнота и содержательность приводимой аргументации, с учетом наличия необходимого справочного (ссылочного) инструментария, включая точные ссылки на соответствующую и актуальную нормативно-техническую документацию. Оформление домашних письменных работ реализуется согласно выданным требованиям, а обязательными реквизитами выступают оформленный титульный лист, заключение, список использованных источников и литературы согласно требованиям ГОСТ; - подготовка и защита коллективных презентаций (малыми группами), с последующим коллективным обсуждением в формате вопросов из аудитории и ответов выступающих по представляемой теме. В данном случае предусматривается возможность определенного уточнения темы в соответствии с высказанными пожеланиями подготавливающих тему. Оформление указанных работ реализуется согласно выданным требованиям, а обязательными реквизитами выступают оформленный титульный лист, заключение, список использованных источников и литературы. Ввиду возможной необходимости, поясним: а) Предполагается постоянная выдача на протяжении длительности всего курса заданий (например, формулировок тем) с предоставлением/защитой затем на занятиях данных заданий, в том числе в коллективной форме, например, в виде презентаций, обязательно - проблемно сформулированных, то есть предполагающих как минимум обязательное наличие обоснования своего мнения, для чего до того студентам необходимо определенное ознакомление с существующими различными взглядами, проведение минимальных расчетов, и т.д. - разбор кейсов и задач. В рамках данных категорий обучающих материалов образцами выступают данные и кейсы научной и профессиональной периодической литературы, известные 'сложные случаи', а также материалы практик, 'круглых столов' по темам, и пр. Один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности студентов. Применяемый в данном случае метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу жизненных и профессиональных задач. В рамках решения указанных задач, сталкиваясь с конкретной ситуацией, студент должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить своё отношение к ситуации, предложить собственные аргументированные варианты решения проблемы. Оформление - по выданным требованиям, обязательные реквизиты: оформленный титульный лист, заключение, список использованных источников и литературы; - проведение текущего тестирования - проверяются полученные и остаточные знания по пройденным материалам, уточняется степень и глубина понимания взаимосвязей между элементами материала и способность обучающихся как к анализу, так и к синтезу полученной и проработанной на занятиях информации, и т.д.
самостоятельная работа	<p>Освоение курса подразумевает не только овладение теоретическим материалом, но и получение определенных практических навыков для более глубокого понимания разделов на основе решения предлагаемых кейсов, задач и примеров, а также развитие абстрактного мышления и способности самостоятельно доказывать утверждения. Самостоятельная работа предполагает выполнение домашних работ. Практические задания, выполняемые в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач определенного типа и их элементов. Закрепить и развить навыки можно лишь в результате самостоятельной работы. Кроме того, самостоятельная работа включает подготовку к экзамену (зачету), для чего заранее предоставляются (примерные) вопросы курса и проводятся консультации, включающие прояснение как регламента зачета/экзамена, так и аспектов содержания, рекомендуемых форматов ответов, и др.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>В рамках организации самостоятельной работы по подготовке к экзамену отметим несколько ключевых моментов (включая процедурные):</p> <p>а) Одна из самых распространенных в настоящее время ошибок студентов - ответ не по заданному вопросу. Поэтому при подготовке следует внимательно вчитываться в формулировку вопроса и уточнить возникшие неясности во время консультации. При наличии возможности, все возникающие сомнения и вопросы следует разрешать только с преподавателем, в этом случае студент может получить гарантированно точный и правильный ответ.</p> <p>б) При подготовке вопросов экзамена студентам желательно их проговаривать вслух.</p> <p>в) При подготовке к экзамену возможно использовать фрагмент рабочей программы, раскрывающий содержание тем курса.</p> <p>г) Основным источником подготовки является конспект лекций, учебный материал в нем дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не все вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе в целом весь учебный материал.</p> <p>д) Литература для подготовки обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в программе курса и учебно-методических пособиях. Однозначно сказать, каким именно единственным учебником нужно пользоваться для подготовки к зачету, нельзя, потому что учебники пишутся разными авторами, представляющими свою, иногда отличную от других, точку зрения по различным научным проблемам. Поэтому для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников/пособий. Студент вправе придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от позиции преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 27.03.02 "Управление качеством" и профилю подготовки "Управление качеством".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.02 Управление качеством в органах по сертификации и
испытательных лабораториях

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: Управление качеством

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

1. Любомудров С. А. Метрология, стандартизация и сертификация: нормирование точности [Электронный ресурс] : Учебник / С. А. Любомудров, А. А. Смирнов, С. Б. Тарасов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 206 с. - ISBN 978-5-16-005246-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=278949>
2. Аристов А. И. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. И. Аристов, В. М. Приходько и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с. - ISBN 978-5-16-004750-8, 300 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=369646>
3. Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Б. П. Боларев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 254 с. - ISBN 978-5-16-006182-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=367365>
4. Магомедов Ш. Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : Учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - М.: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-394-01715-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415054>

Дополнительная литература:

1. Кошечая И. П. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : Учебник / И. П. Кошечая, А. А. Канке. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 416 с.: 60x90 1/16. - ISBN 978-5-8199-0293-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=356899>
2. Еланцева О. П. Стандартизация и сертификация в социально-культурном сервисе и туризме [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. П. Еланцева. ? 3-е изд., перераб. и доп. ? М. : ФЛИНТА : НОУ ВПО 'МПСУ ', 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1552-9 (Флинта), ISBN 978-5-9770-0781-8 (НОУ ВПО 'МПСУ ') - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=455095>
3. Колчков В. И. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : Учебник / В. И. Колчков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432 с. - ISBN 978-5-91134-784-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=418765>

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.02 Управление качеством в органах по сертификации и
испытательных лабораториях*

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: Управление качеством

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.