

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет химии и высоких технологий
Кафедра аналитической химии

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Иванов А.Г.



2017г.

Рабочая программа дисциплины

ФТД.В.02 ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Для направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Метрология, стандартизация и сертификация, Стандартизация и сертификация

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения очная

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины «Оценка соответствия продукции и услуг» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 168 от 06.03.2015.

Программу составила доцент кафедры аналитической химии



Н.В. Киселева

Заведующий кафедрой (разработчик) д.х.н., профессор Темердашев З.А.
7 июня 2017 г.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) аналитической химии 7 июня 2017 г., протокол №9 .
Заведующий кафедрой (выпускающей)

д.х.н., профессор Темердашев З.А.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий 27 июня 2017 г., протокол №5.
Председатель УМК факультета химии и высоких технологий
к.х.н., доцент кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии Стороженко Т.П.



Ведущий специалист ООО «Лабораторная практика»,
Эксперт по аккредитации испытательных
лабораторий Т.А. Дымченко

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Цель учебной дисциплины «Оценка соответствия продукции и услуг» состоит в ознакомлении студентов с основными достижениями теории и практики оценки и подтверждения соответствия.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи учебной дисциплины: получение студентами теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам испытаний и сертификации продукции, услуг, процессов, систем качества и персонала.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВПО

Дисциплина относится к блоку обязательных дисциплин вариативной части учебного плана.

Изучение модулей дисциплины «Оценка соответствия продукции и услуг» расширяет знания студентов в области оценки соответствия, стандартизации и сертификации. В курсе прослеживается тесная связь с разделами дисциплин «Методы и средства измерений и контроля», «Управление качеством», «Стандартизация и сертификация». Знания, полученные студентами в указанных разделах, используются в данной дисциплине.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В процессе изучения дисциплины «Оценка соответствия продукции и услуг» у студентов формируются следующие профессиональные компетенции:

способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-6);

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-6	способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества,	правовые основы оценки соответствия в РФ; организационно - правовые и нормативные основы контроля качества и испытаний; порядок и	разрабатывать документацию систем качества и оценивать ее адекватность	алгоритмами оценивания погрешностей результатов измерений и испытаний;

		производств и систем экологического управления предприятия	принципы аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий; - правила и процедуры аккредитации; - правила организации и проведения инспекционного контроля за деятельностью аккредитованной лаборатории и органов по сертификации и аккредитации; -		
--	--	--	---	--	--

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 9 зач. ед. (324 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов/ ЗЕТ	Семестр	
		5	
Аудиторные занятия (всего)	18	18	
В том числе:			
Занятия лекционного типа	18	18	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			
Контролируемая самостоятельная работа			
Самостоятельная работа (всего)	53,8	53,8	
В том числе:			

Курсовая работа			
Самостоятельное изучение разделов			
Контрольная работа (К)			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	53,8	53,8	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			
Общая трудоемкость	час	72	72
	зач. ед.	2	2

2.2. Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 5,6 семестрах (для студентов ОФО)

Семестр 5

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятел ьная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные цели, задачи и объекты сертификации		2			8
2	Международная деятельность в области сертификации		2			8
3	Обязательная и добровольная сертификация		2			8
4	Нормативно-правовые основы сертификационных испытаний		4			8
5	Сертификация услуг		2			8
6	Сертификация систем качества		2			8
7	Сертификационные испытания		4			5,8
	<i>Итого:</i>		18			53,8

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ разде ла	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основные цели, задачи и объекты сертификации	Оценка соответствия. Основные понятия, термины и определения. Принципы построения систем сертификации. Регламентируемые и нерегламентируемые государством области сертификации.	Собеседование
2	Международная деятельность в области сертификации	Глобальный подход в области сертификации и испытаний. Политика Европейского Союза в области оценки соответствия. Директивы ЕС Глобального подхода, цели Директив. Модули оценки соответствия. Назначение, цели и правила CE - маркировки.	Собеседование
3	Обязательная и добровольная сертификация	Обязательная и добровольная формы подтверждения соответствия. Обязательная сертификация и декларирование соответствия как обязательные формы подтверждения соответствия. Добровольная сертификация как добровольная форма подтверждения соответствия. Схемы сертификации и схемы декларирования соответствия.	Собеседование.
4	Нормативно-правовые основы сертификационных испытаний	Схемы сертификации. Органы по сертификации. Участники работ по сертификации. Порядок проведения сертификации. Сертификация на основании заявления о соответствии. Сертификат соответствия. Знак соответствия и порядок его применения. Инспекционный контроль сертифицированной продукции. Порядок обращения сертификатов соответствия.	Собеседование
5	Сертификация услуг	Система сертификации услуг и ее особенности. Обязательная и добровольная сертификация услуг. Разделение услуг на группы по функциональному назначению: материальные услуги, социально-культурные услуги и юридически-финансовые услуги. Схема сертификации услуг, порядок проведения сертификации услуг.	Собеседование
6	Сертификация	Международные стандарты серии ИСО 9000 по системам обеспечения качества.	Собеседование

	систем качества	Руководящие указания ИСО по проверке систем качества. Требования к органу по сертификации систем качества и его основные функции. Объекты проверки и оценка при сертификации систем качества.	
7	Сертификационные испытания	Сертификационные испытания, классификация, принципы организации и проведения. Нормативно-методическое обеспечение. Требования к испытательным лабораториям.	Защита лабораторных работ

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

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Основные цели, задачи и объекты сертификации	Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации. Учебник. - М.: Изд-во "Юрайт", 1999.
2	Международная деятельность в области сертификации	Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. Учебник. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
3	Обязательная и добровольная сертификация	Яблонский О.П., Иванова В.А. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. Учебник.-Ростов на/Д: Феникс, 2009.
4	Нормативно-правовые основы сертификационных испытаний	Федеральный закон Российской Федерации «О защите прав потребителя».
5	Сертификация услуг	Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации. Учебник. - М.: Изд-во "Юрайт", 1999.
6	Сертификация систем качества	Армягов А.А., Боровик В.Н., Киселева Н.В. Аудит систем менеджмента качества. ИСО 9000:2000. Учебное пособие.- Краснодар:КубГУ, 2004.
7	Сертификационные испытания	
8	Нормативно-правовые основы аккредитации	Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании». Федеральный закон «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».

3. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5,6	<i>Л</i>	презентации лекционного материала	4
	<i>ПР</i>	Групповые дискуссии	24
<i>Итого:</i>			28

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализуются индивидуальные образовательные технологии, которые позволяют полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Защита лабораторных работ, собеседование

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

6.1. Текущий контроль

Промежуточный контроль:

Коллоквиум на тему «Аккредитация и подтверждение соответствия как виды оценки соответствия»

Коллоквиум на тему «Сертификация систем качества»

6.2 Промежуточный контроль

Вопросы к коллоквиуму:

1. Сущность обязательной и добровольной сертификации.
2. Формы участия в системах сертификации и соглашения по признанию.
3. Законодательная и нормативно-методическая база сертификации.
4. Федеральный закон Российской Федерации «О защите прав потребителя».
5. Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании».
6. Принципы проведения сертификации продукции.
7. Порядок проведения сертификации продукции.
8. Схемы сертификации.
9. Орган по сертификации, обязанности и основные функции.
10. Обязанности и основные функции аккредитованной испытательной лаборатории.
11. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
12. Системы обязательной сертификации.
13. Системы добровольной сертификации.
14. Основные правила сертификации импортируемой продукции в России.
15. Признание зарубежных сертификатов.

16. Порядок ввоза товаров, подлежащих обязательной сертификации.
17. Сертификация в зарубежных странах.
18. Подтверждение соответствия в странах Европейского союза.
19. Сертификация в СНГ.
20. Практика сертификации систем менеджмента качества в Российской Федерации.
21. Процедура сертификации систем менеджмента качества.
22. Зарубежная практика сертификации систем менеджмента качества.
23. Особенности сертификации услуг.
24. Схемы сертификации работ и услуг.
25. Государственный контроль и надзор в сфере оценки соответствия.
26. Основные методы оценки соответствия при сертификации.
27. Особенности измерений, испытаний и контроля продукции.
28. Классификация видов контроля, применяемых при сертификации, в зависимости от объекта контроля, средств контроля, от характера и метода контроля.
29. Перспективы развития сертификации и других форм подтверждения соответствия.
30. Аккредитация, ее место в системе оценки соответствия.
31. Международная практика аккредитации.
32. Цели аккредитации, роль в развитии экономического сотрудничества. Объекты аккредитации.
33. Критерии аккредитации испытательных лабораторий.
34. Система аккредитации.
35. Алгоритмы оперативного контроля качества выполнения КХА. Контроль с применением образцов для контроля. Приемлемость результатов КХА.
36. Паспорт аккредитованной испытательной лаборатории.
37. МВИ показателей состава объектов, допускаемых к применению в области аккредитации испытательной лаборатории.
38. Руководство по качеству испытательной лаборатории.
39. Порядок аккредитации испытательной лаборатории.
40. Техническая компетентность испытательной лаборатории.
41. Метрологическое обеспечение измерений и испытаний.
42. Порядок передачи полномочий по аккредитованной испытательной лаборатории от одного уполномоченного органа к другому.
43. Права и обязанности аккредитованной испытательной лаборатории.
44. Оформление результатов измерений и испытаний в аккредитованной испытательной лаборатории.
45. Форма 4 паспорта аккредитованной лаборатории.
46. Нормативно-правовое обеспечение работ по аккредитации.
47. Принципы аккредитации испытательных лабораторий.
48. Положение об аккредитованной испытательной лаборатории.
49. Порядок аккредитации уполномоченных организаций.
50. Область аккредитации испытательной лаборатории.
51. Экспериментальная проверка технической компетентности испытательной лаборатории на стадии аккредитации. Протокол и программа проверки.
52. Средства контроля качества выполнения измерений (КХА).
53. Проверка подконтрольности процедуры выполнения анализа.

54. Алгоритмы оперативного контроля качества выполнения КХА. Метод добавок, метод разбавления, метод разбавления в сочетании с методом добавок.
55. Статистический контроль качества результатов КХА. Контроль стабильности качества результатов КХА.
56. Обеспечение качества результатов измерений и испытаний.
57. Внутренние документы аккредитованной испытательной лаборатории.
58. Менеджмент образцов в аккредитованной испытательной лаборатории.
59. Контроль и управление качеством КХА
60. Инспекционный контроль за деятельностью органа по сертификации.
61. Требования к экспертам по аккредитации.
62. Инспекционный контроль за деятельностью аккредитованной испытательной лаборатории.
34. Инспекционный контроль за деятельностью уполномоченной организации.
35. Аккредитация органа по сертификации.
36. Документация аккредитованного органа по сертификации.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации

Итоговая форма контроля – экзамен

4.2.1 Вопросы для подготовки к экзамену

Пример экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
Кафедра аналитической химии
Направление подготовки 27.03.01 "Стандартизация и метрология"
Дисциплина «Система оценки соответствия: основные принципы
и современные подходы»

БИЛЕТ № 1

1. Основные цели сертификации .
2. Проверка лаборатории при аккредитации.

Зав. кафедрой аналитической химии
д.х.н.

Темердашев З. А.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1. Основная литература

1. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. Учебник. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
2. Яблонский О.П., Иванова В.А. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. Учебник.-Ростов на/Д: Феникс, 2009.

5.2. Дополнительная литература

1. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации. Учебник. - М.: Изд-во "Юрайт", 1999.
2. Армягов А.А., Боровик В.Н., Киселева Н.В. Аудит систем менеджмента качества. ИСО 9000:2000. Учебное пособие.- Краснодар:КубГУ, 2004.
3. Круглов М.Г., Сергеев С.К., Такташов В.А. Менеджмент систем качества. М., 1997.
4. Федеральный закон Российской Федерации «О защите прав потребителя».
5. Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании».
6. Федеральный закон «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».
7. РМГ-76 2014 Внутренний контроль качества результатов КХА

5.3 Периодические издания

Журналы «Аналитика и контроль», «Оценка соответствия», «Партнеры и конкуренты».

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Официальный сайт Росстандарта РФ www.gost.ru

Официальный сайт Росаккредитации РФ www.fsa.gov.ru

7 Методические указания и материалы по видам занятий

Методические рекомендации студентам по организации изучения дисциплины "Система оценки соответствия: основные принципы и современные подходы"

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Общие рекомендации

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Работа с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попробуйте найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Выполнение лабораторных работ

На занятии получите у преподавателя график выполнения лабораторных работ. Обзаведитесь всем необходимым методическим обеспечением.

Перед посещением лаборатории изучите теорию вопроса, предполагаемого к исследованию, ознакомьтесь с руководством по соответствующей работе и подготовьте протокол проведения работы, в который занесите:

- название работы;
- заготовки таблиц для заполнения экспериментальными данными наблюдений;
- уравнения химических реакций превращений, которые будут осуществлены при выполнении эксперимента;
- расчетные формулы.

Оформление отчетов должно проводиться после окончания работы в лаборатории.

Для подготовки к защите отчета следует проанализировать экспериментальные результаты, сопоставить их с известными теоретическими положениями или справочными данными, обобщить результаты исследований в виде выводов по работе, подготовить ответы на вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению лабораторных работ.

Методические рекомендации преподавателям по методике проведения основных видов учебных занятий

Лекции

Методика чтения лекций

Лекции являются одним из основных методов обучения по дисциплине, которые должны решать следующие задачи:

- изложить важнейший материал программы курса, освещающий основные моменты;
- развить у студентов потребность к самостоятельной работе над учебной и научной литературой.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Крайне желательно, чтобы каждая лекция охватывала и исчерпывала определенную тему

курса и представляла собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Лабораторные занятия

Методика проведения лабораторных занятий

Целями проведения лабораторных работ являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса;
- обучение навыкам профессиональной деятельности

Цели лабораторного практикума достигаются наилучшим образом в том случае, если выполнению эксперимента предшествует определенная подготовительная внеаудиторная работа. Поэтому преподаватель обязан довести до всех студентов график выполнения лабораторных работ с тем, чтобы они могли заниматься целенаправленной домашней подготовкой.

Перед началом очередного занятия преподаватель должен удостовериться в готовности студентов к выполнению лабораторной работы путем короткого собеседования и проверки наличия у студентов заготовленных протоколов проведения работы.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Расчетная компьютерная программа «Excel».

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

Информационно-справочная система Консультант Плюс

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Notebook Aser
2. Мультимедиа-проектор PLC-XW20A.

Занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях. Для проведения лекций используются аудитории лекционного типа обеспеченные техническими средствами обучения (при необходимости), служащими для представления учебной информации.

Для проведения лабораторных занятий предусмотрены специализированные лаборатории, оснащенные аналитическим оборудованием (242С, 252С).

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, осуществления текущего контроля и промежуточной аттестации предназначены учебные помещения факультета химии и высоких технологий.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в читальных залах библиотеки КубГУ, зале реферативных журналов, вычислительном центре КубГУ, Интернет-центре, а также других аудиториях факультета химии и высоких технологий с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методическими ресурсами осуществляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.