

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования

«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ДО и КК
[Signature] Е.В. Богдалова
«10» октября 20 19 г.

**Дополнительная программа профессиональной переподготовки
«Сертификация и стандартизация»**

Астрахань 2019

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель реализации программы

формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области стандартизации и сертификации

Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной подготовки «Стандартизация и сертификация» - вид деятельности, связанный с установлением, реализацией и контролем выполнения норм, обеспечивающих высокое качество продукции и услуг, безопасность их изготовления и использования, высокую экономическую эффективность для производителя и потребителя.

б) Объектами профессиональной деятельности выпускников по специальности 072000 - Стандартизация и сертификация (по отраслям) являются методы и правила нормирования параметров продукции, услуг и технологических процессов, нормативно техническая документация и системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества продукции, системы сертификации и управления качеством.

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, готов к следующим видам деятельности

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая (измерения, испытания, контроль);
- проектная;
- инспекционно-аудиторная.

Планируемые результаты обучения

а) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

производственно-технологическая деятельность:

- способность участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

- способность участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);

- способность определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-3);

- способность производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-4);

- способность участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-5);

- способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-6);

- способность участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-7);

- способность проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

- способность организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-9);

- способность участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (ПК-10);

- способность проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (ПК-11);

- способность участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации (ПК-12);

- способность участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий (ПК-13);

- способность проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные

данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-14);

- способность составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-15);

- способность проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (ПК-16);

проектно-конструкторская деятельность:

- способность производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний (ПК-17);

- способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов разрабатываемых средств измерений, испытаний и контроля в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-18);

- способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации (ПК-19);

- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-20).

В процессе получения дополнительного профобразования по программе профессиональной переподготовки «Стандартизация и сертификация» слушатели изучают:

- стандарты, нормы, правила и средства управления качеством;

- стандартизацию в качестве инструмента технического регулирования и обеспечения конкурентоспособности продукции;

- контроль выполнения установленных на предприятиях правил и требований к продукции/услуге;

- экспертизу стандартов и нормоконтроль технической документации;

- организацию инспекционных проверок уже сертифицированных продуктов/услуг и многое другое.

б) Выпускник должен обладать знаниями и умениями в следующих областях:

- владеть знаниями основ производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов;

- уметь использовать методы решения задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем;
 - способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей; уметь приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;
 - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности; видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний;
 - способностью к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода; уметь строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;
 - способностью поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; уметь использовать для их решения методы изученных им наук;
 - готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе; знакомиться с методами управления; уметь организовать работу исполнителей; находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений;
 - методически и психологически обладать готовностью к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами.
 - иметь представление об истории и современном состоянии стандартизации в стране и за рубежом;
 - иметь представление об отечественных и зарубежных системах обеспечения качества продукции и услуг;
 - иметь представление об организации деятельности по стандартизации в развитых странах;
 - иметь представление о международных и региональных организациях по стандартизации, сертификации и качеству продукции и услуг;
 - иметь представление о связи уровня жизни с качеством продукции и услуг;
- знать и уметь использовать:**
- национальные и международные стандарты по обеспечению качества и сертификации продукции и услуг;
 - методы разработки программы обеспечения качества новых и модернизируемых видов продукции, услуг или процессов;
 - технологию планирования испытаний, контроля и проверок на этапах проектирования, разработки, производства и эксплуатации ,а также методы и рабочие инструкции их осуществления;
 - алгоритмы и способы проведения расчетов, подтверждающих конкурентноспособность продукции и услуг;
 - методы контроля содержания, последовательности операции и точностных характеристик технологического процесса, программного обеспечения ЭВМ, управляющим технологическим процессом;

- требования по безопасности продукции для жизни и здоровья потребителей, а также для окружающей среды;
 - порядок и правила проведения проверки и оценки систем качества производства и его аттестации с целью сертификации;
 - методы проектирования, модернизации и автоматизации оборудования для контроля качества и испытаний;
 - технологию разработки нормативно-технической документации;
 - основы квалиметрии, правила квалиметрического анализа проектов;
- иметь навыки:**
- разработки планов, программ и методик проведения испытаний (в том числе и сертификационных);
 - проектирования технических средств для контроля качества и испытаний продукции;
 - автоматизации измерений, контроля качества и испытаний аппаратными и программными средствами;
 - составлять краткое описание и номенклатуру продукции, подтверждающие ее качество с целью использования при маркетинге;
 - оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества;
 - пользования средствами измерений и испытательным оборудованием;
 - к подготовке и оформлению всей необходимой нормативной документации для аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий, а также на сертификации продукции

Категория слушателей

К освоению программы профессиональной переподготовки допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также лица, получающие среднее или высшее образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного образца.

Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 252 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 3 месяца.

Форма обучения

Форма обучения – очная.

Режим занятий 6-8 часов в неделю.

Структурное подразделение, реализующее программу

Колледж строительства и экономики АГАСУ.

2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

- Системы качества;
- Основы стандартизации;
- Нормоконтроль технической документации;
- Сертификация СМК;
- Статистические методы контроля и Управление качеством;
- Управление качеством в различных отраслях;
- Технология разработки стандартов;
- Стандартизация в различных сферах;
- Стандартизация и контроль качества услуг;
- Итоговая аттестация.

Основным документом программы является учебный план. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, стажировок(ки) и иных видов учебной деятельности слушателей, а также указание видов аттестации.

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Всего аудиторных занятий, час.	В том числе			СРС, час.	Компетенции	Текущий контроль* (шт.)			Промежуточная аттестация	
				лекции, час.	практические занят, час.	Лабораторные занят, час			РК, РГР, Реф.	КР	КП	зачет	Экзамен
1	Системы качества	28	12	6	6		14					2	
2	Основы стандартизации	28	12	6	6		14					2	
3	Нормоконтроль технической документации	30	14	8	6		12		+				4
4	Статистические методы контроля и Управление качеством	36	16	8	8		16						4
5	Управление качеством в различных отраслях	36	16	8	8		18					2	
6	Технология разработки стандартов	36	16	8	8		18					2	

8	Итоговая аттестация	58					58	Подготовка и защита аттестационной работы
	итого	252	86	44	42		150	

* КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, РК – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа, Реф. – реферат

Календарный учебный график

I. График учебного процесса														II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)			
Дополнительная профессиональная программа	Месяц				Месяц				Месяц					Теоретическое обучение	Подг. и защита вып. работы	Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
	№ группы																
Сертификация и стандартизация													A	A			

Обозначения: Теоретическое обучение

Подготовка и итоговая аттестация A

Учебная программа

Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
Системы качества	
<i>Тема 1. Ответственность за качество продукции</i>	<p>1. Международная и европейская политика в области качества [2], с.97...102 Основные направления внедрения системного подхода к управлению качеством: системы качества на базе Международных стандартов МС ИСО серии 9000; системы тотального менеджмента качества (TQM); системы общего руководства предприятием. Политика в области качества в рамках ЕЭС (Европейского экономического сообщества). Цели реализации политики в области качества. Директивы ЕЭС и законы европейских стран об ответственности изготовителя за качество продукции.</p> <p>2 Правовые основы в области качества в России и СНГ [2], с.102...109 Первый этап формирования технического законодательства в России в области защиты прав потребителя,</p>

	<p>стандартизации и сертификации.</p> <p>Закон РФ «О защите прав потребителя». Основные понятия: потребитель, изготовитель, исполнитель, продавец, стандарт, безопасность товара. Права потребителя.</p> <p>Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Основные положения. Метрологический контроль и надзор за качеством продукции.</p> <p>Закон РФ «О стандартизации». Стандартизация в целях обеспечения качества продукции, работ и услуг.</p> <p>Разновидности нормативных документов по стандартизации, действующие на территории РФ.</p> <p>Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Основные положения.</p> <p>Сертификация как средство гарантии безопасности и качества продукции и услуг.</p> <p>Второй этап формирования технического законодательства в России в области стандартизации и сертификации.</p> <p>Условия интеграции России во Всемирную Торговую Организацию (ВТО). Закон РФ «О техническом регулировании». Отмена законов РФ «О стандартизации» и «О сертификации». Включение вопросов стандартизации (раздел 3) и сертификации (раздел 4 и 5) в Закон РФ «О техническом регулировании».</p>
<p><i>Тема 2 Международные, региональные и национальные стандарты в области качества</i></p>	<p>1 Международные стандарты ИСО серии 9000 [2], с.109...114</p> <p>Порядок разработки МС ИСО серии 9000. Структура первой версии. Краткая характеристика каждого международного стандарта серии: ИСО 8402:86, ИСО 9000:87, ИСО 9001:87, ИСО 9002:87, ИСО 9003:87, ИСО 9004:87.</p> <p>Недостатки первой версии МС ИСО серии 9000. Динамика разработки последующих версий МС ИСО серии 9000 и вносимые изменения. Структура третьей версии. Краткая характеристика каждого международного стандарта серии: ИСО 9000:2000, ИСО 9001: 2000, ИСО 9004:2000, ИСО 19011:2002</p> <p>2 Региональные (европейские) стандарты EN серии 4500 [2], с.114...121</p> <p>Порядок разработки и структура EN серии 4500. Краткая характеристика каждого европейского стандарта: EN 45001, EN 45002, EN 45003, EN 45011, EN 45012, EN 45013, EN 45014.</p> <p>3 Национальные (российские) стандарты серии 9000 [2], с.110</p> <p>Порядок внедрения стандартов МС ИСО серии 9000 в России (аутентичный перевод и присвоение статуса ГОСТ). Краткая характеристика стандартов серии ГОСТ 40.9001-88..., ГОСТ 40.9003-88, серии ГОСТ Р ИСО 9001-96, ГОСТ Р ИСО 9003-96, серии ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р ИСО .</p>
<p><i>Тема 3. Рекомендации международных стандартов ИСО 9000 по управлению качеством</i></p>	<p>1 Терминология в области качества [2], с.50...61</p> <p>Эволюция словаря МС ИСО серии 9000. Системные и технетические модели.</p> <p>2 Системы (менеджмента) качества[2], с.127...193</p> <p>Системы качества (первая и вторая версия). Три модели систем качества в МС ИСО серии 9000. Требования к системе качества (элементы качества).</p> <p>Элементы системы качества по МС ИСО 9001:1987: 1. Ответственность руководства. 2. Система качества. 3. Анализ контракта. 4. Управление проектированием. 5. Управление документацией и информацией. 6. Закупки. 7. Контроль продукции, поставляемой потребителем. 8. Идентификация и прослеживание продукции. 9. Управление</p>

	<p>процессом. 10. Контроль и испытания. 11. Проверка контрольного, измерительного и испытательного оборудования. 12. Статус проверки и испытаний. 13. Контроль несоответствующей продукции. 14. Корректирующие и предупреждающие действия. 15. Погрузо-разгрузочные работы, упаковка, консервация и поставка. 16. Управление информацией о качестве. 17. Внутренние проверки качества. 18. Обучение. 19. Обслуживание. 20. Статистические методы (классификация методов по сложности, «семь инструментов качества»)</p> <p>Система менеджмента качества (третья версия). Модель СМК, основанной на процессном подходе. Структурные блоки СМК: Ответственность руководства, Менеджмент ресурсов, Процессы жизненного цикла продукции, Измерение, анализ и улучшение.</p>
<i>Практические занятия (семинар)</i>	<p><i>Тема 1. Ответственность за качество продукции</i></p> <p><i>Тема 2 Международные, региональные и национальные стандарты в области качества</i></p> <p><i>Тема 3. Рекомендации международных стандартов ИСО 9000 по управлению качеством</i></p>
Основы стандартизации	
<i>Тема. 1 Цели, задачи, функции и принципы стандартизации</i>	Основные задачи стандартизации. Принципы и функции стандартизации. Место стандартизации в системе нормативного управления наукой, техникой и экономикой.
<i>Тема 2. Виды стандартизации</i> <i>Методы стандартизации</i>	Стандартизация параметров. Перспективная, опережающая и комплексная стандартизации. Классификация, кодирование, каталогизация. Упорядочение объектов стандартизации, систематизация, селекция, типизация, оптимизация
<i>Тема 3. Комплексная программа стандартизации.</i> <i>Объекты стандартизации</i>	Технологический процесс, оборудование. Подготовка производств. Сырье и материалы, эксплуатация. Упаковка, хранение, транспортировка. Готовая продукция. Средства и методы измерения, контроля и испытаний. Классификация объектов стандартизации
<i>Тема 4. Оформление документации. Основные понятия о допусках и посадках</i>	Документы по стандартизации, виды стандартов. Организация работ по стандартизации и правила разработки стандартов. Принципы построения системы допусков и посадок. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система полей допусков и посадок (ЕСДП), признаки ее построения. Нанесение предельных отклонений размеров на чертежах. Обозначение посадок. Рекомендации по выбору допусков и посадок
<i>Практические занятия (семинары)</i>	<p>Практическая работа № 1. Изучение действующего законодательства в области стандартизации.</p> <p>Практическая работа № 2. Штриховое кодирование продукции.</p> <p>Практическая работа № 3. Анализ маркировочных знаков.</p> <p>Практическая работа №4. Решение теста по теме «Стандартизация».</p>
Нормоконтроль технической документации	
<i>Тема. 1 Общие положения</i>	Цели, задачи и содержание нормоконтроля. Нормоконтроль, как завершающий этап разработки технической документации. Правовая сторона организации и проведения нормоконтроля. Объекты нормоконтроля. Планирование работ по нормоконтролю. Подразделение нормоконтролеров, его связь с другими подразделениями организации (предприятия). Порядок и последовательность проведения нормоконтроля.

	<p>Основные положения системы нормоконтроля. Пассивный и активный нормоконтроль.</p> <p>Обязанности, права и ответственность нормоконтролеров. Требования, предъявляемые к нормоконтролерам.</p> <p>Повышение квалификации нормоконтролеров.</p> <p>Оформление замечаний и предложений нормоконтролера. Проверка изменений в документации.</p>
<p><i>Тема 2. Качество технической документации и эффективность нормоконтроля</i></p>	<p>Оценка качества технической документации. Понятия «дефект», «ошибка», «погрешность» при оценке качества технической документации.</p> <p>Классификация ошибок, причины появления ошибок, система бездефектного труда.</p> <p>Повышение эффективности нормоконтроля, интенсификация нормоконтроля, профилактическая работа нормоконтролера.</p> <p>Экономическая эффективность нормоконтроля.</p> <p>Специфические особенности нормоконтроля.</p> <p>Повышение квалификации нормоконтролеров.</p>
<p><i>Тема 3. Обеспечение конструктивной преемственности и проверка конструкторской документации</i></p>	<p>Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Классификатор ЕСКД. Стадии разработки конструкторской документации. Основные виды контроля качества чертежей. Очередность проверки чертежей.</p> <p>Проверка конструктивной преемственности: система учета применяемости; порядок разработки, заполнения и ведения картотеки применяемости; порядок разработки таблиц систематизации; учет применяемости деталей и сборочных единиц, заимствованных из сторонних организаций (предприятий); централизованный учет применяемости унифицированных деталей и сборочных единиц. Патентно-правовые требования к конструкторским разработкам. Повышение уровня конструктивной преемственности. Проверка соблюдения норм стандартов ЕСДП и ОНВ в конструкторской документации. Порядок и содержание работ при проверке конструкторской документации. Порядок и содержание проверки сборочных чертежей изделия. Проверка чертежей сборочных единиц. Проверка чертежей детали.</p>
<p><i>Тема 4. Нормоконтроль конструкторской документации</i></p>	<p>Виды и комплектность конструкторской документации. Содержание работ по нормоконтролю конструкторской документации. Контроль соблюдения норм стандартов ЕСДП и ОНВ в конструкторской документации.</p> <p>Типичные конструкторские ошибки. Характерные причины ошибок конструкторов. Общие правила отработки чертежей деталей. Процедура внесения изменений на чертежах и содержание извещения. Технологический нормоконтроль конструкторской документации. Предвидение ошибок и их предотвращение. Акт проверки соблюдения конструкторской дисциплины и документации по изделию.</p>
<p><i>Тема 5. Контроль и нормоконтроль технологической документации</i></p>	<p>Единая система технологической документации (ЕСТД), единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП).-</p> <p>Виды основных технологических документов, их назначение. Применение документов в зависимости от стадии разработки. Показатели и методика оценки технологичности конструкции изделий. Общие правила отработки конструкции изделия на технологичность. Общие требования к технологичности конструкции изделий.</p> <p>Технологический анализ чертежей деталей. Порядок работы по обеспечению технологичности конструкций деталей. Комплектность технологической документации. Порядок нормоконтроля технологической</p>

	документации. Формы технологического нормоконтроля. Учет применяемости технологической оснастки. Технологическая карта. Технологическая инструкция. Содержание работ по нормоконтролю технологической документации. Причины технологических ошибок. Оформление замечаний и предложений по отработке технологической документации.
<i>Практические занятия (семинары)</i>	<i>Тема 1. Общие положения</i> <i>Тема 2. Качество технической документации и эффективность нормоконтроля</i> <i>Тема 3. Обеспечение конструктивной преемственности и проверка конструкторской документации</i> <i>Тема 4. Нормоконтроль конструкторской документации</i> <i>Тема 5. Контроль и нормоконтроль технологической документации</i>
Статистические методы контроля и Управление качеством	
<i>Тема 1. Введение</i>	Введение. Предмет, цель, задачи и содержание дисциплины. Основные понятия и определения из области статистических методов контроля и управления качеством промышленных товаров и услуг.
<i>Тема 2. Комплексное решение проблемы контроля и управления качеством</i>	Комплексное решение проблемы контроля и управления качеством продукции на протяжении выполнения технологического процесса, организации технического контроля и правового обеспечения управления качеством продукции на уровне мировых и государственных стандартов с наименьшими затратами.
<i>Тема 3. Теория выборочного контроля. Проверка статистических гипотез</i>	Реализация случайного выбора; распределение качественных и количественных признаков; выборочные характеристики и их свойства; распределение выборочных характеристик. Теория выборочного контроля. Проверка статистических гипотез.
<i>Тема 4. Планы выборочного контроля по количественному и качественному признаку</i>	Методы статистического управления качеством. Однократные, многократные и последовательные планы приемного контроля по качественному признаку. Планы выборочного контроля по количественному признаку при одностороннем и многостороннем ограничениях.
<i>Тема 5. Применение и полезность статистических методов</i>	Применение и полезность статистических методов в контроле, качества, анализе дефектов и исследований технологических процессов.
<i>Тема 6 Методы статистического анализа технологических анализов</i>	Статистический анализ точности, стабильности управления технологическими процессами. Методы статистического анализа технологических анализов: статистическое регулирование технологических процессов; статистический контроль производства. Планы непрерывного выборочного контроля, контрольные карты для количественных признаков; правила выбора при контроле количественных характеристик
<i>Практические занятия (семинары)</i>	<i>Тема 1. Введение</i> <i>Тема 2. Комплексное решение проблемы контроля и управления качеством</i> <i>Тема 3. Теория выборочного контроля. Проверка статистических гипотез</i> <i>Тема 4. Планы выборочного контроля по количественному и качественному признаку</i> <i>Тема 5. Применение и полезность статистических методов</i> <i>Тема 6 Методы статистического анализа технологических анализов</i>

Управление качеством в различных отраслях

<p><i>Тема 1 Роль управления качеством в условиях рыночной экономики. Качество – стратегия XXI Века</i></p>	<p>1. Качество - фундаментальная основа стратегии поддержания конкурентоспособности на мировых рынках. 2. Проблемы российских предприятий (организаций) по обеспечению качества и конкурентоспособности</p>
<p><i>Тема 2. История управления качеством</i></p>	<p>1. Российский опыт управления качеством : системы БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КС УКП.- 2 часа Международный опыт управления качеством . Японский опыт управления качеством. Опыт управления качеством в США. Европейский опыт.</p>
<p><i>Тема 3. Современные концепции менеджмента качества</i></p>	<p>1. Процессное управление. Функции и процессы в организации. От описания процессовк бизнес- модели. Стандарты построения бизнесмоделей организации. Методология SADT / IDEF, ARIS , UML.- 4 часа 2.Интегрированные системы качества.</p>
<p><i>Тема 4. Нормативное обеспечение системы менеджмента качества - стандарты серии ISO 9000. Построение систем менеджмента качества в организации</i></p>	<p>Определение эффективности функционирования систем управления качеством. - 4 часа</p>
<p><i>Тема 5. Сертификационное обеспечение управления качеством</i></p>	<p>1. Закон РФ «О техническом регулировании» (12 .2002) - новая концепция стандартизации и сертификации в России. - 2 часа 2.Нормативное обеспечение работ по сертификации систем качества : комплекс государственных стандартов “Система сертификации ГОСТ Р. Реестр систем качества” - 2 часа</p>
<p><i>Тема 6. Экономика качества</i></p>	<p>Взаимосвязь экономики качества и управленческого учета. - 2 часа Затраты на качество и их классификации. Подход Джурана -Фейгенбаума, подход Ф. Кросби. - 2 часа</p>
<p><i>Тема 7. Инструменты и методы управления качеством</i></p>	<p>1. Семь простых методов статистического контроля качества : контрольные листки, гистограмма, диаграмма Исикавы , диаграмма разброса, анализ Парето, стратификация данных, контрольные карты, - 2 часа . 2 Семь новых статистических инструментов управления качеством - 2 часа Показатели качества услуг. - 3 часа</p>
<p><i>Тема 8. Современные методы TQM. Отечественный опыт внедрения TQM</i></p>	<p>1. Система TPS . Система Gemba. Система MRP.. Система Just-In- Time (JIT), система KANBAN. - Система Kaizen. Система TRM « Total Productive Maintenance». Система «Упорядочение» - 5 « S» .Модель бездефектного производства « шесть Сигм – «6 sigma» - 4часа 4. Бенчмаркинг как система делового совершенства и повышения качества менеджмента. Сбалансированная система показателей оценки эффективности организации- « BSC». – 2 часа Опыт внедрения систем управления качеством на российских предприятиях и организациях различных отраслей и сфер деятельности: химической, машиностроительной, строительная, сферы услуг, образования,</p>

	государственного и муниципального управления (по материалам российских предприятий)
<i>Практические занятия (семинары)</i>	<p><i>Тема 1 Роль управления качеством в условиях рыночной экономики. Качество – стратегия XXI Века</i></p> <p><i>Тема 2. История управления качеством</i></p> <p><i>Тема 3. Современные концепции менеджмента качества</i></p> <p><i>Тема 4. Нормативное обеспечение системы менеджмента качества - стандарты серии ISO 9000. Построение систем менеджмента качества в организации</i></p> <p><i>Тема 5. Сертификационное обеспечение управления качеством</i></p> <p><i>Тема 6. Экономика качества</i></p> <p><i>Тема 7. Инструменты и методы управления качеством</i></p> <p><i>Тема 8. Современные методы TQM. Отечественный опыт внедрения TQM</i></p>
Технология разработки стандартов	
<i>Тема 1. Введение</i>	Основное внимание акцентируется на нововведениях в систему стандартизации, ее гармонизации с международными правилами, роли стандартизации в развитии внеэкономической деятельности фирм и предприятия. Новая система стандартизации дает возможность участвовать в процессе создания стандарта всем заинтересованным сторонам.
<i>Тема 2. Цели и задачи. Структурные элементы стандарта. Нормативные документы по стандартизации.</i>	<p>Цель стандартизации – достижение оптимальной степени упорядочения в той или иной области посредством широкого и многократного использования установленных положений, требований, норм для решения реально существующих, планируемых или потенциальных задач. Цели стандартизации можно подразделить на общие и более узкие, касающиеся обеспечения соответствия. Структурные элементы стандарта – это совокупность элементов построения, изложения, оформления, содержания и обозначения стандартов В общем случае стандарты содержат следующие структурные элементы :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) титульный лист 2) предисловие 3) сведения о праве собственности на данный стандарт 4) содержание 5) введение 6) наименование 7) область применения 8) нормативные ссылки 9) требования. <p>Нормативные документы по стандартизации применяются государственными органами управления, субъектами хозяйственной деятельности на стадиях разработки, подготовки продукции к производству, ее изготовления, реализации, использования, хранения, при выполнении работ и оказании услуг, при разработке технической документации, технических условий, каталожных листов на поставляемую продукцию.</p>
<i>Тема 3. Применение</i>	Руководство 2 ИСО/МЭК рекомендует два основных способа применения нормативного документа:

<p><i>нормативных документов и характер их требований. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов</i></p>	<p>- непосредственное использование в соответствующей области, - введение его в другой нормативный документ.</p> <p>Нормативные документы применяют государственные органы управления. В зависимости от объекта стандартизации и вида деятельности нормативные документы необходимы при выполнении различного рода работ, при создании проектов, разработке технической документации, условий технологического процесса. Нормативные документы могут содержать: обязательные требования, подлежащие обязательному выполнению в соответствии с законом или действующим регламентом. Альтернативные требования представляются в форме выборочных либо дополнительных. Ответственность существует за нарушение стандарта, на который имеется обязательная ссылка, Эта ссылка указывает, что соблюдение идентифицированных в ней стандартов - единственный путь достижения соответствия товара требованиям технического регламента.</p>
<p><i>Тема 4. Идентификация, классификация и кодирование объектов.</i></p>	<p>Одним из важнейших направлений стандартизации является разработка стандартов в области представления и обмена информацией. Требования, устанавливаемые государственными стандартами для обеспечения информационной совместимости, являются обязательными для соблюдения их государственными органами управления и субъектами хозяйственной деятельности. Без такой совместимости практически невозможно информационное взаимодействие между многочисленными участниками процесса сбора, обработки и представления пользователям данных о различных объектах. Идентификация - присвоение объекту уникального наименования, номера, знака, условного обозначения, признака или набора признаков, позволяющих однозначно выделить его из других объектов. Идентификатор - наименования, номер, знак, условное обозначение, признак или набор признаков т. е., то что придает объекту уникальность и выделяет его из множества других объектов. Условное обозначение- набор составленных по определенным правилам букв, цифр и других знаков, обеспечивающий идентификацию объекта. Классификация - разделение множества объектов на классификационные группировки по их сходству или различию на основе определенных признаков в соответствии с принятыми правилами. Иерархическая классификация - последовательное разделение множества объектов на подчиненные подмножества. Код - знак или совокупность знаков присваиваемых объекту с целью его идентификации.</p>
<p><i>Тема 5. Стандартизация и кодирование информации о товаре</i></p>	<p>Штриховой код состоит из чередующихся темных и светлых полос разной ширины. Размеры полос стандартизованы. Штриховые коды предназначены для считывания специальными оптическими устройствами - сканерами. Сканеры декодируют штрихи в цифры через микропроцессоры и вводят информацию о товаре в компьютер. Применяют два кода 13- разрядный и 8- разрядный цифровые коды, представляющие собой сочетание штрихов и пробелов разной ширины. 13-разрядный код состоит из кода страны, кода предприятия, кода самого товара и контрольное число. Код предприятия – изготовителя составляется в каждой стране соответствующим национальным органом и включает пять цифр и следует за кодом страны</p>
<p><i>Тема 6. Порядок разработки и утверждения стандартов. Государственный надзор и</i></p>	<p>Работа технического комитета начинается со сбора заявок на разработку стандарта. Заявителем могут быть государственные органы и организации, общественные объединения, предприятия, фирмы, предприниматели, направляющие заявки в ТК согласно закрепленным за ними объектами стандартизации. В заявке обязательно</p>

<i>контроль за внедрением и соблюдением стандартов и технических условий.</i>	должна быть обоснована необходимость разработки нормативного документа, не исключено приложение к ней уже разработанного заявителем проекта стандарта. На основании заявок Госстандарт формирует годовой план государственной стандартизации.
<i>Тема 7 Система органов и служб стандартизации</i>	Систему органов и служб стандартизации образуют следующие структуры: Государственный комитет по стандартизации, метрологии и сертификации, подчиненный Правительству РК. Управление технического нормирования, стандартизации и сертификации Группы специалистов по стандартизации в центральных аппаратах государственных органов управления Технические комитеты по стандартизации, создаваемые заинтересованными сторонами на добровольной основе Подразделения стандартизации, создаваемые самими субъектами хозяйственной деятельности.
<i>Практические занятия (семинары)</i>	<i>Тема 1. Введение</i> <i>Тема 2. Цели и задачи. Структурные элементы стандарта. Нормативные документы по стандартизации.</i> <i>Тема 3. Применение нормативных документов и характер их требований. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов</i> <i>Тема 4. Идентификация, классификация и кодирование объектов</i> <i>Тема 5. Стандартизация и кодирование информации о товаре</i> <i>Тема 6. Порядок разработки и утверждения стандартов. Государственный надзор и контроль за внедрением и соблюдением стандартов и технических условий.</i> <i>Тема 7 Система органов и служб стандартизации</i>
Используемые образовательные технологии	<i>(Краткое описание)</i> Работа в малых группах предполагает совместную учебно-познавательную и творческую деятельность слушателей в группе. Предусматривает решение профессиональных задач на

3.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
г. Астрахань, ул. Татищева, 18 а, литер А, кабинет №107 для самостоятельных работ	лекция	28 посадочных мест; Компьютеры – 14шт; Стационарный мультимедийный комплект;
г. Астрахань, ул. Татищева, 18 а, литер А, кабинет №107 для самостоятельных работ	Практические занятия (семинары)	28 посадочных мест; Компьютеры – 14шт; Стационарный мультимедийный комплект;

4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Сведения о штатных научно-педагогических работниках (внешних совместителях), привлекаемых к реализации программы

№ п/п	Ф.И.О. преподавателей	Ученое звание, степень, должность	Год рождения	Общий стаж работы	Важнейшие публикации за последние пять лет (не более трех)
1	Потапова Ирина Ивановна	К.э.н., доцент кафедры Экономика строительства	1972	30	«Совершенствование системы управления строительным предприятием» «Подбор персонала как технология кадрового менеджмента в современных организациях»
2	Никулина Тамара Николаевна	К.э.н., доцент кафедры Экономика строительства	1976	26	«Управленческий анализ как процесс комплексного анализа внутренних ресурсов и возможностей предприятия» «Методы и инструменты менеджмента в практике финансовой деятельности нефтегазовой компании»
3	Лихобабин Виктор Константинович	К.э.н., доцент кафедры Экономика строительства	1949	20	«Оценка рыночной структуры на примере строительного рынка региона» «Бизнес-планирование строительства производственного объекта» «Человеческий капитал как приоритетный объект инвестиций»

Использование наглядных пособий и других учебных материалов при реализации программы

- 1.Мультимедийные презентации к лекционным и практическим занятиям.
2. Федеральная нормативно-правовая документация (приказы, положения, инструктивные письма, стандарты).
3. Локальная нормативно-правовая документация (положения, рабочие учебные планы, рабочие программы).
4. Диски с учебными видеокурсами «Системы качества», «Основы стандартизации», «Нормоконтроль технической документации», «Сертификация СМК», «Статистические методы контроля и управление качеством», «Управление качеством в различных отраслях», «Технология разработки стандартов», «Стандартизация в различных сферах», Стандартизация и контроль качества услуг»

5.ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией в виде междисциплинарного экзамена в форме теста на основе стобальной системы оценок по основным разделам программы. Перечень разделов и вопросов, выносимых на междисциплинарный экзамен, приведен в приложении.

Слушатель считается аттестованным, если имеет по всем разделам программы, выносимым на экзамен следующие результаты:

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения модулей программы

Наименование модулей (разделов)	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Сертификация	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля – тестирование. Метод контроля – компьютерное тестирование.
Раздел 2. Стандартизация	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля – тестирование. Метод контроля – компьютерное тестирование.

6. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Потапова И.И. к.э.н., доцент, заведующая кафедрой «Экономика строительства»

_____  И.И. Потапова

Директор КСиЭ _____  Т.В. Золина