

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 23.09.2024 10:05:41
Уникальный программный ключ: 528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Молчанов А.В.
«28» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА
Направление подготовки	27.03.02 Управление качеством
Направленность (профиль)	Управление качеством в производствен- но-технологических системах
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная
Кафедра-разработчик	Технология производства и переработки продукции животноводства
Ведущий преподаватель	Коник Н.В., профессор

Разработчики: профессор Коник Н.В.

(подпись)

ст. преподаватель ШUTOVA O.A.

(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	11
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	35
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования.....	48

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Системы качества» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 92, формируют следующие компетенции указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Системы качества»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (курс)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-1	способностью применять инструменты управления качеством	знает: основные методы и инструменты управления качеством	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа
		умеет: применять инструменты управления качеством в сферах профессиональной деятельности инженера по качеству			
		владеет: навыками проведения анализа причин проблем качества продукции			
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требо-	знает: подходы к решению задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа
		умеет: проводить информационный поиск с применением информационно - коммуникационных технологий			
		владеет: методами обеспечения требований информационной безопасности			

	ваний информационной безопасности				
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	знает: основные понятия, связанные с объектами измерений, контроля и испытаний; основные физические явления и эффекты, используемые для получения измерительной информации умеет: проводить проектирование и расчеты основных видов технических объектов и измерительных преобразователей по заданным характеристикам и выработать рекомендации с целью повышения качества средств измерений, испытаний и контроля владеет: навыками проектирования технических объектов и расчёта измерительных преобразователей, используемых в автоматических измерительных и контролирующих системах, и схемах их включения	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	знает: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач умеет: применять знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа

		владеет: навыками выбора методов улучшения качества для решения задач своей профессиональной деятельности			
ПК-7	способностью руководить малым коллективом	знает: теорию управления персоналом	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа
		умеет: распределять обязанности в коллективе исполнителей			
		владеет: навыками организации работы малого коллектива			
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	знает: основы нормативного обеспечения системы менеджмента качества; подходы построения эффективно действующей СМК; правила составления и оформления документационного обеспечения СМК	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа
		умеет: составлять и оформлять наиболее распространенные виды документов СМК; проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества и эффективное функционирование СМК; разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию СМК и контролю ее эффективности			
		владеет: терминологией документационного обеспечения СМК; концепцией всеобщего управления качеством			

		для выработки перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации; навыками разработки документации СМК и контролю ее эффективности			
ПК-10	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	знает: методы улучшения качества продукции и производственных процессов; виды корректирующих и превентивных мероприятий по улучшению качества умеет: методы улучшения качества продукции и производственных процессов; виды корректирующих и превентивных мероприятий по улучшению качества владеет: навыками разработки программ внедрения корректирующих и превентивных мероприятий в подразделениях предприятия	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа
ПК-11	способностью идти на оправданный риск при принятии решений	знает: способностью идти на оправданный риск при принятии решений умеет: использовать инструменты управления качеством для оценки рисков владеет: навыками оценки рисков производственных процессов промышленных предприятий и организаций	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа
ПК-13	способностью корректно формулировать задачи (проблемы) своей деятельности (проекта, исследования), устанавливать	знает: основные термины в области испытаний, категории и виды внешних воздействий, виды испытаний, методы проведения испытаний, виды испытательной документации	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тести-

	их взаимосвязи, строить модели систем задач (проблем), анализировать, диагностировать причины появления проблем	умеет: составлять программы и планы испытаний промышленной продукции, составлять оригинальные методики испытаний на функционирование и на надёжность владеет: представлениями о стандартном испытательном оборудовании, выпускаемом отечественной промышленностью			рование, самостоятельная работа, курсовая работа
ПК-15	способностью пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности, выбирать (строить) адекватные объекту модели	знает: Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, используемые при проектировании изделий и производств; современные информационные технологии, используемые при изготовлении продукции умеет: применять современные информационные технологии при разработке и изготовлении продукции владеет: навыками использования современных информационных технологий, разработки (на основе действующих стандартов) технической документации (в электронном виде), использования современных информационных технологий при изготовлении продукции	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа
ПК-16	способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по	знает: принципы и методы разработки нормативной и технической документации умеет: ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах, обоснованно выбирать и при-	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, са-

	обеспечению качества процессов, продукции и услуг	менять их на практике владеет: навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг			самостоятельная работа, курсовая работа
ПК-21	способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	знает: принципы и методы разработки нормативной и технической документации умеет: ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах, обоснованно выбирать и применять их на практике владеет: навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа
ПК-24	способностью руководить малым коллективом	знает: теорию управления персоналом умеет: распределять обязанности в коллективе исполнителей владеет: навыками организации работы малого коллектива	3 курс	лекции, практические занятия	устный опрос, письменный опрос, практические занятия, доклады, собеседование, тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа

Профиль подготовки «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Компетенция ОПК-1 также формируется в ходе освоения дисциплин: Управление качеством в системе общего менеджмента, Теоретические основы управления качеством, Управление качеством в производственно-технологических системах, Разработка систем управления качеством производственно-технологических систем, Самоорганизация в производственно-технологических системах, Подсистема саморазвития в производственно-технологических системах, а также формируется в ходе прохождения преддипломной практики, государственной итоговой аттестации и факультатива Экономика качества.

Компетенция ОПК-3 также формируется в ходе освоения дисциплин: Мате-

матика, Информатика, Информационное обеспечение систем менеджмента качества и безопасности, Информационные технологии в управлении качеством и защита информации предприятия, Управление качеством в производственно-технологических системах, Управление затратами процессов качества в производственно-технологических системах, Разработка проблемно-ориентированных методов в производственно-технологических системах, Информатизация проблемно-ориентированных методов в производственно-технологических системах, Программные средства и методы для построения и функционирования производственно-технологических систем, Управление качеством программных систем в производственно-технологических системах, Самоорганизация в производственно-технологических системах, Подсистема саморазвития в производственно-технологических системах, а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-1 также формируется в ходе освоения дисциплин: Математический анализ и моделирование процессов управления качеством, Инструменты управления качеством, Управление качеством в системе общего менеджмента, Сертификация системы качества, Основы обеспечения качества, Оценка результативности и эффективности процессов производственно-технологических систем, Современные инструменты контроля технологических процессов, Инжиниринг и реинжиниринг производственных систем, Квалиметрия и управление качеством в производственно-технологических системах, Управление процессами в производственно-технологических системах, Методы бережливого производства в производственно-технологических системах, Стратегии управления процессами в производственно-технологических системах, также в ходе прохождения технологической практики, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-3 также формируется в ходе освоения дисциплин: Информационное обеспечение систем менеджмента качества и безопасности, Информационные технологии в управлении качеством и защита информации предприятия, Управление качеством в системе общего менеджмента, Теоретические основы управления качеством, Управление качеством в производственно-технологических системах, Управление рисками производственно-технологических систем, Самоорганизация в производственно-технологических системах, Подсистема саморазвития в производственно-технологических системах, Методы бережливого производства в производственно-технологических системах, Стратегии управления процессами в производственно-технологических системах, также в ходе прохождения технологической практики, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-7 также формируется в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-9 также формируется в ходе освоения дисциплин: Технология разработки стандартов и нормативной документации, Метрология и серти-

фикация, Сертификация системы качества, Правоведение, Управление документацией в системе менеджмента качества, Стандартизация технологических процессов, Управление затратами процессов качества в производственно-технологических системах, Разработка систем управления качеством производственно-технологических систем, Техническое регулирование в производственно-технологических системах, Методы бережливого производства в производственно-технологических системах, Стратегии управления процессами в производственно-технологических системах, также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-10 также формируется в ходе освоения дисциплин: Сертификация системы качества, Анализ и диагностика производственно-технологических систем, также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-11 также формируется в ходе освоения дисциплин: Инжиниринг и реинжиниринг производственных систем, Управление рисками производственно-технологических систем, Методы бережливого производства в производственно-технологических системах, Стратегии управления процессами в производственно-технологических системах, Управление несоответствиями в производственно-технологических системах, Анализ вариабильности процессов в производственно-технологических системах, также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-13 также формируется в ходе освоения дисциплин: Теоретические основы управления качеством, Управление качеством в производственно-технологических системах, Управление рисками производственно-технологических систем, Самоорганизация в производственно-технологических системах, Подсистема саморазвития в производственно-технологических системах, также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-15 также формируется в ходе освоения дисциплин: Математический анализ и моделирование процессов управления качеством, Инжиниринг и реинжиниринг производственных систем, Управление рисками производственно-технологических систем, Особенности применения моделей управления качеством производственно-технологических систем, также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-16 также формируется в ходе освоения дисциплин: Технология разработки стандартов и нормативной документации, Правоведение, Метрологическое обеспечение технологических процессов, Методы и средства измерений и контроля технологических процессов, Стандартизация технологических процессов, Разработка систем управления качеством производственно-

технологических систем, Техническое регулирование в производственно-технологических системах, Аудит качества в производственно-технологических системах, Контроллинг технологических процессов, также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-21 также формируется в ходе освоения дисциплин: Математический анализ и моделирование процессов управления качеством, Основы обеспечения качества, Правоведение, Управление документацией в системе менеджмента качества, Стандартизация технологических процессов, Управление качеством в производственно-технологических системах, Управление затратами процессов качества в производственно-технологических системах, Техническое регулирование в производственно-технологических системах, Аудит качества в производственно-технологических системах, Контроллинг технологических процессов, также в ходе прохождения технологической практики, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-24 также формируется в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики, государственной итоговой аттестации

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала
1	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	перечень вопросов для проведения входного и текущего контроля знаний (рубежного контроля) обучающегося, а также для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (включая вопросы по темам и разделам, самостоятельно изученным).
2	письменный опрос	письменный ответ обучающегося на поставленный преподавателем вопрос (вопросы). Средство рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	перечень вопросов для проведения текущего контроля знаний (рубежного контроля) обучающегося, а также для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (включая вопросы по темам и разделам, самостоятельно изученным обучающимися).
3	практическое занятие	направленное на изучение существующих приемов и	контрольные вопросы по практическим занятиям.

		методик для решения поставленных задач, известными методами	
4	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов к семинару – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
5	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
6	курсовая работа	средство оценки знаний, умений и навыков обучающегося при решении конкретной производственной задачи (задач), связанной с областью изучаемой дисциплины, с применением методов и средств проектирования технологических процессов, и технических средств.	тематика (задание) курсовой работы.
7	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий
8	самостоятельная работа	средство, позволяющее оценить и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгорит-	вопросы, выносимые на самостоятельное изучение

		мы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов из учения в рамках определенного раздела дисциплины	
--	--	--	--

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
1	Системы менеджмента качества (СМК). Значение современных систем управления качеством. Идеология и принципы СМК.	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-21; ПК-24	Письменный опрос. Устный опрос
2	СМК. Изучение международного стандарта ИСО 9000-2015. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. Изучение международного стандарта ИСО 9000 – 2015. Выполнение контрольного задания.	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-21; ПК-24	Устный опрос
3	СМК. Принципы СМК. Ориентация на потребителя. Принципы СМК. Лидерство руководителя. Принципы СМК. Вовлечение сотрудников. Принципы СМК. Принятие решений на основе фактов. Установление взаимовыгодных отношений с заказчиком.	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-21; ПК-24	Устный опрос
4	СМК. Изучение международного стандарта ИСО 9001 – 2015 (раздел 4-6).	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-21; ПК-24	Устный опрос
5	СМК. Принципы СМК. Процессный подход. Принципы СМК. Непрерывное улучшение.	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-21; ПК-24	Устный опрос
6	СМК. Изучение международного стандарта ИСО 9001 – 2015 (раздел 7-8).	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-21; ПК-24	Устный опрос
7	СМК. Порядок и этапы подготовки и внедрения СМК в организации.	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16;	Устный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
	Документация СМК. Порядок подготовки и сертификации СМК организации. ИСО 22000-2018. Система менеджмента безопасности. Требования к организации участвующей в пищевой цепочке.	ПК-21; ПК-24	
8	СМК. Разработка проекта стандарта организации (процесс, процедура). Идеология СМК.	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-21; ПК-24	Устный опрос
9	СМК. Проведение контрольного аудита организации на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-21; ПК-24	Устный опрос
10	СМК. Составление плана-графика сертификации в организации. Разработка проекта ХАССП организации.	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-21; ПК-24	Устный опрос. Доклады. Тестирование
11	Курсовая работа	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-21; ПК-24	Защита курсовой работы

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Системы качества» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1, 3 курс	знает: основные методы и инструменты управления качеством	обучающийся не знает историю создания теории управления качеством, этапы развития систем качества и их отличительные свойства на каждом этапе, дея-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности,	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала историю создания теории управления качеством, этапы разви-

		тельность ИСО в области качества, назначение и структуру стандартов ИСО серии 900, допускает существенные ошибки.	допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программно-го материала.		тия систем качества и их отличительные свойства на каждом этапе, деятельность ИСО в области качества, назначение и структуру стандартов ИСО серии 900, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: использовать основные достижения систем качества разных исторических периодов в профессиональной деятельности инженера по качеству	не умеет использовать основные достижения систем качества разных исторических периодов в профессиональной деятельности инженера по качеству, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение использовать основные достижения систем качества разных исторических периодов в профессиональной деятельности инженера по качеству	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умения использовать основные достижения систем качества разных исторических периодов в профессиональной деятельности инженера по качеству	сформированное умение использовать основные достижения систем качества разных исторических периодов в профессиональной деятельности инженера по качеству
	владеет навыками: представле-	обучающийся не владеет представлениями о	в целом успешное, но не системное	в целом успешное, но содержащее	успешное и системное владение

	ниями о связи теории управления качеством с общей Всемирной историей человечества	связи теории управления качеством с общей Всемирной историей человечества, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	представлениями о связи теории управления качеством с общей Всемирной историей человечества	отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками представление о связи теории управления качеством с общей Всемирной историей человечества	представление о связи теории управления качеством с общей Всемирной историей человечества
ОПК-3, 3 курс	знает: подходы к решению задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	обучающийся не знает подходы к решению задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает проблемно-подходы к решению задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материалов подходов к решению задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: проводить ин-	не умеет проводить информа-	в целом успешное, но	в целом успешное, но	сформированное уме-

	формационный поиск с применением информационно - коммуникационных технологий	ционный поиск с применением информационно - коммуникационных технологий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	не системное умение проводить информационный поиск с применением информационно - коммуникационных технологий	содержащие отдельные пробелы умение проводить информационный поиск с применением информационно - коммуникационных технологий, используя современные методы и показатели такой оценки	ние проводить информационный поиск с применением информационно - коммуникационных технологий
	владеет: методами обеспечения требований информационной безопасности.	обучающийся не владеет методами обеспечения требований информационной безопасности, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение методами обеспечения требований информационной безопасности.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами обеспечения требований информационной безопасности	успешное и системное владение навыками методами обеспечения требований информационной безопасности
ПК-1, 3 курс	знает: основные понятия, связанные с объектами измерений, контроля и испытаний; основные физические явления и эффекты, используемые для получения измери-	обучающийся не знает основные понятия, связанные с объектами измерений, контроля и испытаний; основные физические явления и эффекты, используемые для получения измерительной информации, не знает	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает основные понятия, связанные с объектами измерений, контроля и испытаний;	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала: основные понятия, связанные с объектами измерений, контроля и испытаний; основные физические

	тельной информации	практику применения материала, допускает существенные ошибки.	основные физические явления и эффекты, используемые для получения измерительной информации, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.		явления и эффекты, используемые для получения измерительной информации, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: проводить проектирование и расчеты основных видов технических объектов и измерительных преобразователей по заданным характеристикам и вырабатывать рекомендации с целью повышения качества средств измерений, испытаний и контроля	не умеет проводить проектирование и расчеты основных видов технических объектов и измерительных преобразователей по заданным характеристикам и вырабатывать рекомендации с целью повышения качества средств измерений, испытаний и контроля, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотрен-	в целом успешное, но не системное умение проводить проектирование и расчеты основных видов технических объектов и измерительных преобразователей по заданным характеристикам и вырабатывать рекомендации с целью повышения качества средств измерений, испытаний и контроля	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение проводить проектирование и расчеты основных видов технических объектов и измерительных преобразователей по заданным характеристикам и вырабатывать рекомендации с целью повышения качества средств измерений, испытаний и	сформированное умение проводить проектирование и расчеты основных видов технических объектов и измерительных преобразователей по заданным характеристикам и вырабатывать рекомендации с целью повышения качества средств измерений, испытаний и контроля

		ных программой дисциплины, не выполнено		контроля	
	владеет: навыками проектирования технических объектов и расчёта измерительных преобразователей, используемых в автоматических измерительных и контролирующих системах, и схемах их включения	обучающийся не владеет навыками проектирования технических объектов и расчёта измерительных преобразователей, используемых в автоматических измерительных и контролирующих системах, и схемах их включения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками проектирования технических объектов и расчёта измерительных преобразователей, используемых в автоматических измерительных и контролирующих системах, и схемах их включения	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проектирования технических объектов и расчёта измерительных преобразователей, используемых в автоматических измерительных и контролирующих системах, и схемах их включения	успешное и системное владение навыками проектирования технических объектов и расчёта измерительных преобразователей, используемых в автоматических измерительных и контролирующих системах, и схемах их включения
ПК-3, 3 курс	знает: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	обучающийся не знает задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, не знает практику применения материала, допускает суще-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов,	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов

		ственные ошибки.	средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.		решения этих задач, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: применять знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	не умеет применять знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение применять знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение применять знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	сформированное умение применять знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
	владеет: навыками выбора методов улучшения качества для решения задач своей	обучающийся не владеет навыками выбора методов улучшения качества для решения задач своей професси-	в целом успешное, но не системное владение навыками выбора методов улуч-	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся от-	успешное и системное владение навыками выбора методов улучшения каче-

	профессиональной деятельности	ональной деятельности, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	шения качества для решения задач своей профессиональной деятельности	дельными ошибками владение навыками выбора методов улучшения качества для решения задач своей профессиональной деятельности	ства для решения задач своей профессиональной деятельности
ПК-7, 3 курс	знает: теорию управления персоналом	обучающийся не знает теорию управления персоналом, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает теории управления персоналом, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: распределять	не умеет распределять обязанности	в целом успешное, но	в целом успешное, но	сформированное умение

	обязанности в коллективе исполнителей	ности в коллективе исполнителей, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	не системное умение распределять обязанности в коллективе исполнителей	содержащие отдельные пробелы умение распределять обязанности в коллективе исполнителей	ние распределять обязанности в коллективе исполнителей
	владеет: навыками организации работы малого коллектива и	обучающийся не владеет навыками организации работы малого коллектива, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками организации работы малого коллектива	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками организации работы малого коллектива	успешное и системное владение навыками организации работы малого коллектива
ПК-9, 3 курс	знает: основы нормативного обеспечения системы менеджмента качества; подходы построения эффективно действующей СМК; правила составления и оформления документационного обеспечения СМК	обучающийся не знает основы нормативного обеспечения системы менеджмента качества; подходы построения эффективно действующей СМК; правила составления и оформления документационного обеспечения СМК, не знает практику применения материала, допускает	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, основы нормативного обеспечения системы менеджмента качества; подходы построения эффективно действующей СМК; правила составле-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, прак-

		существенные ошибки.	ния и оформления доку-ментацион-ного обеспе-чения СМК, допускает неточности в формулиров-ках, наруша-ет логиче-скую после-дователь-ность в из-ложении программно-го материала.		тики приме-нения мате-риала, ис-черпывающе и последова-тельно, четко и логично излагает ма-териал, хо-рошо ориен-тируется в материале, не затрудня-ется с отве-том при ви-доизменении заданий.
	умеет: со-ставлять и оформлять наиболее рас-пространен-ные виды до-кументов СМК; прово-дить коррек-тирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества и эффективное функцио-нирование СМК; разра-батывать и применять нормативно-техническую документа-цию по со-зданию СМК и контролю ее эффектив-ности	не умеет состав-лять и оформ-лять наиболее распространен-ные виды доку-ментов СМК; проводить корре-ктирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение каче-ства и эффек-тивное функци-онирование СМК; разраба-тывать и приме-нять норматив-но-техническую документацию по созданию СМК и контро-лю ее эффектив-ности, допускает существенные ошибки, неуве-ренно, с боль-шими затрудне-ниями выполня-ет самостоя-тельную работу, большинство заданий, преду-смотренных	в целом успешное, но не системное умение со-ставлять и оформлять наиболее распро-страненные виды документов СМК; прово-дить коррек-тирующие и превентив-ные меро-приятия, направлен-ные на улучшение качества и эффективное функцио-нирование СМК; разра-батывать и применять нормативно-техническую документа-цию по со-зданию СМК и контролю ее эффектив-ности	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение со-ставлять и оформлять наиболее распро-страненные виды документов СМК; прово-дить коррек-тирующие и превентив-ные меро-приятия, направлен-ные на улучшение качества и эффективное функцио-нирование СМК; разра-батывать и применять нормативно-техническую документа-цию по со-зданию СМК и контролю	сформиро-ванное уме-ние состав-лять и оформлять наиболее распро-страненные виды документов СМК; прово-дить коррек-тирующие и превентив-ные меро-приятия, направлен-ные на улучшение качества и эффективное функцио-нирование СМК; разра-батывать и применять нормативно-техническую документа-цию по со-зданию СМК и контролю ее эффектив-ности

		программой дисциплины, не выполнено		ее эффективности	
	владеет: терминологией документационного обеспечения СМК; концепцией всеобщего управления качеством для выработки перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации; навыками разработки документации СМК и контролю ее эффективности	обучающийся не владеет терминологией документационного обеспечения СМК; концепцией всеобщего управления качеством для выработки перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации; навыками разработки документации СМК и контролю ее эффективности, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение терминологией документационного обеспечения СМК; концепцией всеобщего управления качеством для выработки перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации; навыками разработки документации СМК и контролю ее эффективности	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение терминологией документационного обеспечения СМК; концепцией всеобщего управления качеством для выработки перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации; навыками разработки документации СМК и контролю ее эффективности	успешное и системное владение терминологией документационного обеспечения СМК; концепцией всеобщего управления качеством для выработки перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации; навыками разработки документации СМК и контролю ее эффективности
ПК-10, 3 курс	знает: методы улучшения качества продукции и производственных процессов; виды корректирующих и превентивных мероприятий по улучшению качества	обучающийся не знает методы улучшения качества продукции и производственных процессов; виды корректирующих и превентивных мероприятий по улучшению качества, не знает	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, методы улучшения качества продукции и производственных процессов;	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов,

		практику применения материала, допускает существенные ошибки.	виды корректирующих и превентивных мероприятий по улучшению качества, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.		средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: разрабатывать планы корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	не умеет разрабатывать планы корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение разрабатывать планы корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение разрабатывать планы корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	сформированное умение разрабатывать планы корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества
	владеет: навыками разработки программ внедрения корректирующих и пре-	обучающийся не владеет навыками разработки программ внедрения корректирующих и превентивных ме-	в целом успешное, но не системное владение разработкой программ внедрения	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся от-	успешное и системное владение навыками разработки программ внедрения

	вентивных мероприятий в подразделениях предприятия	роприятий в подразделениях предприятия, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	корректирующих и превентивных мероприятий в подразделениях предприятия	дельными ошибками владение навыками разработки программ внедрения корректирующих и превентивных мероприятий в подразделениях предприятия	корректирующих и превентивных мероприятий в подразделениях предприятия
ПК-11, 3 курс	знает: методы оценки рисков в процессе управления качеством	обучающийся не знает методы оценки рисков в процессе управления качеством, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, методы оценки рисков в процессе управления качеством, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: ис-	не умеет исполь-	в целом	в целом	сформиро-

	пользовать инструменты управления качеством для оценки рисков	зовать инструменты управления качеством для оценки рисков, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	успешное, но не системное умение использовать инструменты управления качеством для оценки рисков	успешное, но содержащие отдельные пробелы умение использовать инструменты управления качеством для оценки рисков	ванное умение использовать инструменты управления качеством для оценки рисков
	владеет: навыками оценки рисков производственных процессов промышленных предприятий и организаций	обучающийся не владеет навыками оценки рисков производственных процессов промышленных предприятий и организаций, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное навыками оценки рисков производственных процессов промышленных предприятий и организаций	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оценки рисков производственных процессов промышленных предприятий и организаций	успешное и системное владение навыками оценки рисков производственных процессов промышленных предприятий и организаций
ПК-13, 3 курс	знает: основные термины в области испытаний, категории и виды внешних воздействий, виды испытаний, методы проведения испытаний, виды испытаний	обучающийся не знает основные термины в области испытаний, категории и виды внешних воздействий, виды испытаний, методы проведения испытаний, виды испытательной документации,	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, основные термины в области испытаний, категории и виды внеш-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики

	тельной документации	не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	них воздействий, виды испытаний, методы проведения испытаний, виды испытательной документации, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.		методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: составлять программы и планы испытаний промышленной продукции, составлять оригинальные методики испытаний на функционирование и на надёжность	не умеет составлять программы и планы испытаний промышленной продукции, составлять оригинальные методики испытаний на функционирование и на надёжность, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение составлять программы и планы испытаний промышленной продукции, составлять оригинальные методики испытаний на функционирование и на надёжность	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение составлять программы и планы испытаний промышленной продукции, составлять оригинальные методики испытаний на функционирование и на надёжность	сформированное умение составлять программы и планы испытаний промышленной продукции, составлять оригинальные методики испытаний на функционирование и на надёжность
	владеет: представлениями о стандартном ис-	обучающийся не владеет представлениями о стандартном ис-	в целом успешное, но не системное представление	в целом успешное, но содержащее отдельные	успешное и системное владение представле-

	пытательном оборудовании, выпускаемом отечественной промышленностью	пытательном оборудовании, выпускаемом отечественной промышленностью, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	ниями о стандартном испытательном оборудовании, выпускаемом отечественной промышленностью	пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение представлениями о стандартном испытательном оборудовании, выпускаемом отечественной промышленностью	ниями о стандартном испытательном оборудовании, выпускаемом отечественной промышленностью
ПК-15, 3 курс	знает: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, используемые при проектировании изделий и производств; современные информационные технологии, используемые при изготовлении продукции	обучающийся не знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, используемые при проектировании изделий и производств; современные информационные технологии, используемые при изготовлении продукции, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, используемые при проектировании изделий и производств; современные информационные технологии, используемые при изготовлении продукции, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в из-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении

			ложении программно-го материала.		заданий.
	умеет: применять современные информационные технологии при разработке и изготовлении продукции	не умеет применять современные информационные технологии при разработке и изготовлении продукции, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение применять современные информационные технологии при разработке и изготовлении продукции	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение применять современные информационные технологии при разработке и изготовлении продукции	сформированное умение применять современные информационные технологии при разработке и изготовлении продукции
	владеет: навыками использования современных информационных технологий, разработки (на основе действующих стандартов) технической документации (в электронном виде), использования современных информационных технологий при изготовлении продукции	обучающийся не владеет навыками использования современных информационных технологий, разработки (на основе действующих стандартов) технической документации (в электронном виде), использования современных информационных технологий при изготовлении продукции, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотр-	в целом успешное, но не системное владение навыками использования современных информационных технологий, разработки (на основе действующих стандартов) технической документации (в электронном виде), использования современных информационных технологий при изготовлении продукции	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками использования современных информационных технологий, разработки (на основе действующих стандартов) технической документации (в электронном виде), использования со-	успешное и системное владение навыками использования современных информационных технологий, разработки (на основе действующих стандартов) технической документации (в электронном виде), использования современных информационных технологий при изготовлении продукции

		ренных программой дисциплины не выполнено		временных информационных технологий при изготовлении продукции	
ПК-16, 3 курс	знает: принципы и методы разработки нормативной и технической документации	обучающийся не знает принципы и методы разработки нормативной и технической документации, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, принципы и методы разработки нормативной и технической документации, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах, обоснованно выбирать и применять их на практике	не умеет ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах, обоснованно выбирать и применять их на практике, допускает	в целом успешное, но не системное умение ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах,	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение ориентироваться в нормативных документах и	сформированное умение ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах, обоснованно выбирать и

		существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	обоснованно выбирать и применять их на практике	справочных материалах, обоснованно выбирать и применять их на практике	применять их на практике
	владеет: навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	обучающийся не владеет навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	успешное и системное владение навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
ПК-21, 3 курс	знает: принципы и методы разработки нормативной и технической документации	обучающийся не знает принципы и методы разработки нормативной и технической документации, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, принципы и методы разработки нормативной и технической документации, допускает неточности в формулировках, нарушает ло-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	принципы и методы разработки нормативной и технической документации

			гическую последовательность в изложении программно-го материала.		
	умеет: ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах, обоснованно выбирать и применять их на практике	не умеет ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах, обоснованно выбирать и применять их на практике, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах, обоснованно выбирать и применять их на практике	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах, обоснованно выбирать и применять их на практике	ориентироваться в нормативных документах и справочных материалах, обоснованно выбирать и применять их на практике
	владеет: навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	обучающийся не владеет навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
ПК-24,	знает: тео-	обучающийся не	обучающийся-	обучающийся-	обучающийся-

3 курс	рию управления персоналом	знает теорию управления персоналом, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	ся демонстрирует знания только основного материала, но не знает теории управления персоналом, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.	ся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	ся демонстрирует знание материала: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: распределять обязанности в коллективе исполнителей	не умеет распределять обязанности в коллективе исполнителей, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не	в целом успешное, но не системное умение распределять обязанности в коллективе исполнителей	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение распределять обязанности в коллективе исполнителей	сформированное умение распределять обязанности в коллективе исполнителей

		выполнено			
	владеет: навыками организации работы малого коллектива и	обучающийся не владеет навыками организации работы малого коллектива, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками организации работы малого коллектива	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками организации работы малого коллектива	успешное и системное владение навыками организации работы малого коллектива

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

1. Основные понятия и термины в области технического регулирования и метрологии.
2. Принципы технического регулирования.
3. Нормативно-правовые документы в области технического регулирования. Технические регламенты (их виды). Стандарты (их виды).
4. Основные понятия в области подтверждения соответствия. Формы и схемы подтверждения соответствия.
5. Средства измерений. Их характеристика. Понятие погрешности измерений.
6. Эволюция систем управления качеством. 1,2,3 этапы эволюции СМК.
7. Эволюция систем качества. Работы Дубовикова Б.А.
8. Философия и теория систем управления качеством. 14 принципов Э. Деминга.
9. Модели систем управления качеством:
10. обеспечения качества (петля качества);
11. управление качеством;
12. круг Деминга-Шухарта.
13. Дайте характеристику понятию «Всеобщее управление качеством» (TQM).
14. Назовите критерии национальных премий в области качества:

15. Япония;
16. США;
17. Россия.

3.2. Доклады

Выполнение данного вида работ позволяет сформировать у обучающегося умения и навыки работы с литературой, электронными базами данных, поиска перспективных направлений для научных исследований, оформления докладов.

Критериями оценивания доклада являются глубина разработки темы и правильность оформления.

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему, вид самостоятельной работы, который используется в учебных и внеаудиторных занятиях и способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. Чтобы выступление было удачным, оно должно хорошо восприниматься на слух, быть интересным для слушателей. При выступлении приветствуется активное использование мультимедийного сопровождения доклада (презентация, видеоролики, аудиозаписи). Преподаватель, практикующий такую форму отчетности, заранее предлагает список тем докладов для подготовки обучающихся. При подготовке доклада, в отличие от других видов работ, может использоваться метод коллективного творчества. Преподаватель может дать тему сразу нескольким обучающимся одной группы, использовать метод докладчика и оппонента. Обучающиеся могут подготовить два выступления с противоположными точками зрения и устроить дискуссию. После выступления докладчик и содокладчик, если таковой имеется, должны ответить на вопросы слушателей.

Доклад по данной программе предусмотрен в устной форме.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада (информировать, объяснить, обсудить что-то (проблему, решение, ситуацию и т.п.), спросить совета и т.п.).
2. Подбор для доклада необходимого материала из литературных источников.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Выступление с докладом перед аудиторией в устной форме.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины
«Системы качества»**

№	Темы докладов
---	---------------

п/п	
1	SWOT – анализ в ССП. Порядок проведения.
2	Определение и отбор целей в ССП.
3	Каскадирование в ССП.
4	Система «6 сигм». Назначение. Область применения.
5	Анализ вариабельности производственных процессов организации.
6	Подсистема бенчмаркетинга. Назначение. Область применения.
7	Подсистема «Реинжиниринг».
8	SWOT – анализ в ССП. Порядок проведения.
9	Определение и отбор целей в ССП.
10	Каскадирование в ССП.

3.3. Тестирование

По дисциплине «Системы качества» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное.

Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины (входной контроль) и результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации.

Вариант тестового задания:

1. Что такое продукция согласно ГОСТ Р ИСО?:

- товары народного потребления
- продукция производственного назначения
- результат процесса
- услуги
- предмет, удовлетворяющий потребность

2. Назвать единичный (структурный) показатель качества:

- разрывное напряжение
- способность к удлинению
- надежность
- проницаемость
- гигиеничность

3. Что такое требование согласно ИСО?:

- потребность или ожидание, которое установлено
- потребность
- существующий показатель
- техническое задание
- эффект от эксплуатации

4. Интегральный показатель качества продукции затрагивает:

- соотношение полезного эффекта с затратами
- технические характеристики
- полезный эффект

- удовлетворенность потребителя
- удовлетворенность потребителя и полезный эффект

5. Что такое продукция согласно ГОСТ Р ИСО?:

- товары народного потребления
- продукция производственного назначения
- результат процесса
- услуги
- предмет, удовлетворяющий потребность

6. Что такое управление качеством согласно ИСО?:

- часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству
- деятельность по достижению цели
- организация по достижению качества
- выполнение требований
- повторяющаяся деятельность по улучшению качества

7. Что такое «принципы управления»?

- методы
- основные правила деятельности
- законы
- стратегические разработки
- цели управления

8. Какая из систем качества основное внимание уделяла качеству проекта?

- БИП
- КАНАРСПИ
- СБТ
- КС УКП
- НОРМ

9. Установите последовательность оценки уровня качества продукции:

- установление цели оценки
- выбор номенклатуры показателей
- выбор базового образца

10. На какой вид интеллектуальной собственности выдается патент на 20 лет?

- полезную модель
- изобретение
- промышленный образец
- «ноу-хау»
- СТП

11. Какие методы определения качества относятся к объективным?:

- регистрационный
- социологический
- органолептический
- статистический
- прогностический

12. Какие факторы формируют качество товара?:

- сырье и материалы
- условия хранения и реализации
- транспортабельность
- физико-химические свойства
- биологические свойства

13. Назовите основные этапы процесса создания качественного товара:

- Конкуренция, маркировка знаком соответствия, информационное обеспечение, социальная и экономическая необходимость, взаимное согласие поставщика и потребителя
- Обеспечение достаточной номенклатуры, технический прогресс, заимствование известных технических решений, снижение трудоемкости, стимулирование производителя
- Маркетинговые исследования, проектирование продукции, снабжение сырьем, разработка технологии изготовления, производство, контроль, упаковка, хранение и реализация продукции, техническое обслуживание, утилизация
- Кредитование, страхование, посреднические операции, перевозка, послепродажный сервис, оценка, бизнес
- Анализ конъюнктуры рынка сбыта, ассортимента выпускаемой продукции

14. Какие факторы формируют качество товара?:

- сырье и материалы
- условия хранения и реализации
- транспортабельность
- физико-химические свойства
- биологические свойства

15. Что такое коррекция по ИСО?

- действия по предупреждению несоответствий
- действия по исправлению несоответствий
- действия по прогнозированию несоответствий
- действия по контролю и анализу качества
- действия с несоответствующей качеству продукцией

16. Какую информацию о товаре дает знак соответствия?

- товар качественный
- товар безопасный
- источник происхождения
- функция изделия
- соответствие цене

17. Какие документы используются при оценке качества продуктов?:

- прайс-лист
- стандарты
- договора о поставке
- накладные
- инвойсы

18. Назовите основное требование СМК

- выполнение требований нормативной документации
- ответственность руководства
- ответственность исполнителей
- обеспечение качества продукции
- удовлетворение потребителей

19. Какие из перечисленных объектов являются объектами стандартизации ИСО?:

- система качества
- пищевая продукция
- промышленная продукция
- товары народного потребления
- отдельные этапы деятельности предприятия

20. Что такое процедура по ИСО? :

- установленный способ осуществления деятельности или процесса
- действия по осуществлению цели или плана
- действия по преобразованию входа в выход
- действия по записям ИСО
- корректирующие и предупреждающие действия

21. Какой стандарт серии ГОСТ Р ИСО предназначен для целей сертификации? :

- 9001-2001
- 9000-2001
- 9004-2001
- 14001-1998
- 10011-93

22. Построение стандартов ИСО системы 9000 :

- построены по идентичному принципу
- охватывают разные вопросы
- построены по различному принципу
- являются продолжением один другого
- каждый имеет свои цели и задачи

23. Что представляет собой организационная структура предприятия? :

- распределение ответственности, полномочий и взаимоотношений
- сопоставление подразделений
- распределение по процессам
- определение функций работников
- структурную схему

24. Основные фазы жизненного цикла товара:

- сбыт товара, уровень доходов, высокая технологичность, стандартизация, конкурентность
- стайлинг, дизайн, ёмкость рынка, спрос, предложение, мотивация покупки, численность потребителей
- характер потребления, культура обслуживания, биологическая активность, бытовые услуги, техническое обслуживание и ремонт

- выход на рынок, рост продаж, фаза зрелости товара, спад спроса
- маркетинг, производство, сбыт, утилизация

25. Структура системы качества зависит от :

- вида продукции
- продукции, процесса, размера предприятия
- количества выпускаемой продукции
- размера и характера собственности предприятия
- цели предприятия

26. Что означает результативность процесса?:

- степень достижения запланированных результатов
- степень соответствия между результатом и ресурсами
- степень производительности
- экономический результат деятельности
- коэффициент качества труда

27. Дайте определение верификации

- подтверждение о том, что требования по конкретному использованию продукции выполнены
- подтверждение, что установленные требования выполнены
- подтверждение о соответствии проекта установленным требованиям
- подтверждение о том, что потребитель удовлетворен
- подтверждение, что продукция не имеет дефектов

28. Что такое эффективность процесса?

- степень достижения запланированных результатов
- экономический результат деятельности
- степень соответствия между результатом и ресурсами
- уровень производительности
- коэффициент качества труда

29. Что представляет собой модель СМК?

- выявление основных процессов
- планирование продукции и СК
- описание функций работников
- структурная схема предприятия
- структурная схема подразделения

30. Руководство по качеству содержит:

- СТП
- общую характеристику предприятия и продукции
- рабочие и должностные инструкции
- описание функций подразделений
- описание процессов

31. Для разработки СК на предприятии в первую очередь необходимо:

- иметь соответствующие ресурсы
- подготовить персонал
- иметь заключение сертификационного органа
- иметь решение высшего руководства

- разработать нормативную документацию

32. Что такое документ согласно определению ИСО?

- письменный носитель
- информация и соответствующий носитель
- информация
- утвержденная форма сведений
- подтверждение какого-либо факта

33. Какие из указанных документированных процедур являются обязательными при сертификации систем качества по ИСО третьей версии? (отметить шесть процедур) :

- управление документацией
- ориентация на потребителя
- анализ со стороны руководства
- идентификация и прослеживаемость
- управление несоответствующей продукцией
- информация по закупкам
- корректирующие действия
- отчеты по качеству

34. Политика предприятия по качеству является:

- документом по записям
- основополагающим документом
- документом по процедурам
- документом тактического плана
- документом, дающим общую характеристику предприятия

35. Контрольная карта позволяет выявить :

- все дефекты
- стабильность процесса
- ход процесса
- недопустимые дефекты
- причины дефектов

36. Разработка системы качества (СК) начинается с:

- разработки внутренней документации
- разработки процессов СК
- разработки политики предприятия
- решения руководства о разработке СК
- разработки структурных и функциональных схем

37. Сертификация системы качества (СК) возможна после:

- разработки документации
- утверждения СК руководством предприятия
- решения консалтинговой организации
- практического внедрения СК
- утверждения ответственных за процесс

3.4. Практические занятия

Тематика практических работ установлена в соответствии с рабочей программой дисциплины «Системы качества» направления подготовки 27.03.02. «Управление качеством», направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах.

Структура, цель и порядок выполнения работ представлены в методических указаниях по дисциплине «Системы качества».

Перечень тем практических занятий:

Тема 1. Системы менеджмента качества (СМК). Значение современных систем управления качеством.

Тема 2. Нормативная база СМК. Изучение стандарта ИСО 9000-2005.

Тема 3. Идеология и принципы СМК.

Тема 4. Изучение международного стандарта ИСО 9000 – 2005.

Тема 5. Принципы СМК. Ориентация на потребителя.

Тема 6. Изучение международного стандарта ИСО 9001 – 2008 (раздел 4-6).

Тема 7. Принципы СМК. Лидерство руководителя.

Тема 8. Изучение международного стандарта ИСО 9001 – 2008 (раздел 7-8).

Тема 9. Принципы СМК. Вовлечение сотрудников.

Тема 10. Изучение международного стандарта ИСО 9001 – 2008. Выполнение контрольного задания.

Тема 11. Принципы СМК. Процессный подход.

Тема 12. Принципы СМК. Непрерывное улучшение.

Тема 13. Разработка проекта стандарта организации (процесс, процедура).

Тема 14. Принципы СМК. Принятие решений на основе фактов. Установление взаимовыгодных отношений с заказчиком.

Тема 15. Проведение контрольного аудита организации на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

Тема 16. Порядок и этапы подготовки и внедрения СМК в организации. Документация СМК.

Тема 17. Составление плана-графика подготовки и внедрения СМК в организации.

Тема 18. Порядок подготовки и сертификации СМК организации.

Тема 19. Составление плана-графика сертификации в организации.

Тема 20. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.

Тема 21. Разработка проекта ХАССП организации.

Тема 22. Система менеджмента безопасности. Требования к организации участвующей в пищевой цепочке.

Тема 23. Изучение международного стандарта ИСО 22000-2007.

Тема 24. ХАССП, разработка ХАССП. Сертификация СМК. Аудит СМК.

Тема 25. Проведение SWOT-анализа по выбору базового направления развития организации.

Тема 26. Формирование и отбор целей организации.

Тема 27. Построение стратегической карты и решение оптимального варианта каскадирования целей конкретной организации.

Тема 28. Методология Реинжиниринга и Бенчмаркинга.

Тема 29. Оценка результативности систем управления.

3.5. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Примерный перечень тем для собеседования

1. Системы БИП и СБТ. Работы Б.А. Дубовикова.
2. Система ХАССП. Причины возникновения. Назначение системы для реального сектора экономики.
3. Подсистемы 5S, КАНБАН, КАЙЗЕН-БЛИЦ бережливого производства.
4. Интегрированные системы управления качеством. Причины возникновения, этапы развития.

3.6. Письменный опрос

Письменный опрос по дисциплине «Системы качества» проводится на следующих этапах:

- входном контроле;
- при выполнении отчета по практическим занятиям;
- при тестировании в конце, после полного курса, изучения дисциплины.

Обучающиеся самостоятельно, используя, собственные знания и справочный материал, выполняют задание. После завершения практических занятий обучающийся должен сдать письменный отчет по выполненным практическим работам.

Целью проведения письменного опроса является контроль владения, усвоения материала аудиторных занятий и проведение «обратной связи» между преподавателем и обучаемыми. На практическом занятии, где программой предусмотрено проведение письменного опроса отводится 10-15 минут на его проведение.

3.7. Курсовая работа

Выбор темы курсовой работы – ответственный этап в изучении дисциплины «Системы качества». При этом должны быть учтены не только личные наклонности обучающегося, но и актуальность выбранной темы, возможность выполнения практической части работы. Ниже приводится примерный перечень тем курсовых работ. Обучающиеся имеют право выполнять курсовые работы и на другие темы, но обязательно по согласованию с руководителем.

Структура, цель, задачи, требования к оформлению и порядок выполнения

проекта представлены в Методических указаниях для выполнения курсовой работы по дисциплине «Системы качества» (приложение 3).

Темы курсовых работ

1. Управление качеством продукции в организации (на примере конкретной организации)
2. Разработка системы менеджмента качества на примере организации.
3. Особенности применения систем менеджмента качества в отрасли промышленности (на примере конкретной отрасли).
4. Особенности применения систем менеджмента качества в сфере услуг.
5. Ключевые показатели и методы оценки эффективности менеджмента качества.
6. Управление развитием организации на основе методов менеджмента качества.
7. Повышение конкурентоспособности продукции на основе эффективной системы управления качеством на предприятии (организации).
8. Формирование системы управления качеством продукции (работ, услуг) на предприятии (организации) и пути её совершенствования.
9. Анализ действующей системы управления качеством и разработка предложений по ее совершенствованию на предприятии (организации).
10. Разработка систем мотивации повышения качества продукции (работ, услуг) на предприятии (организации).
11. Роль стандартизации продукции в совершенствовании управления деятельностью предприятия (организации) на товарных рынках (мировом, отечественном, региональных).
12. Роль сертификации продукции в совершенствовании управления деятельностью предприятия (организации) на товарных рынках (мировом, отечественном, региональных).
13. Определение социально-экономического эффекта (ущерба) от повышения (снижения) качества продукции (работ, услуг) на предприятии (организации).
14. Особенности применения систем менеджмента качества в государственном и муниципальном управлении.
15. Система сбалансированных показателей в менеджменте качества.
16. Методы измерений в менеджменте качества.
17. Управление рисками в системе менеджмента качества.
18. Методы контроля качества товаров и услуг в системе менеджмента качества (на конкретном примере).
19. Менеджмент качества как основа формирования конкурентных преимуществ (на примере конкретного предприятия).
20. Метрологическое обеспечение качества (на примере конкретного предприятия).

21. Особенности применения систем менеджмента качества в государственном и муниципальном управлении.
22. Особенности применения систем менеджмента качества в образовании.
23. Интегрированные системы менеджмента на предприятии
24. Внутренний аудит как механизм улучшений в системе менеджмента качества предприятия
25. Методы контроля качества товаров и услуг в системе менеджмента качества (на конкретном примере).

3.8. Выходной контроль

В качестве выходного контроля в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» по дисциплине Системы качества используется экзамен.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Стандарты ИСО серии 9000 четыре версии.
2. ИСО 9000-2015. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. Дать характеристику стандарта.
3. ИСО 9001-2015. Система менеджмента качества. Требования. Дать характеристику стандарта.
4. ИСО 9004-2005. Система менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.
5. Раскройте содержание принципа СМК - Ориентация на потребителя.
6. Раскройте содержание принципа СМК – лидерство руководителя.
7. Принцип СМК – вовлечение работников.
8. Принцип СМК – процессный подход.
9. Принцип СМК – системный подход.
10. Принцип СМК – улучшение деятельности.
11. Принцип СМК – принятие решений на основе фактов.
12. Принцип СМК – установление взаимовыгодных отношений с поставщиками.
13. Этапы разработки и внедрения СМК.
14. Документация СМК.
15. Сертификация СМК.
16. 1,2,3 этапы развития систем управления качеством (СУК).
17. Наиболее известные системы управления качеством 3-го периода развития СУК.
18. Системы БИП и СБТ. Работы Б.А. Дубовикова.
19. 14 принципов Дэмминга.
20. 7 смертельных болезней и 4 основополагающих принципа по Дэммингу.

21. Модель обеспечения качества «Петля качества».
22. Модель управления качеством – круг Деминга-Шухарта.
23. Модель улучшения качества – спираль качества Джурана.
24. Идеология и принципы концепции «Всеобщего управления качеством».
25. Критерии всеобщего управления качеством.
26. Европейская система управления качеством. Работы К. Шеллера.
27. Японская школа управления качеством. Работы К. Исикавы.
28. Система ХАССП. Причины возникновения. Назначение системы для реального сектора экономики.
29. Принципы ХАССП.
30. Этапы и порядок построения ХАССП.
31. Стандарт ИСО 22000-2005. Назначение, область применения.
32. Корпоративные системы управления. Назначение, область применения.
33. Нормативная база корпоративных систем управления.
34. Сбалансированная система показателей ССП. Назначение и область применения.
35. SWOT – анализ в ССП. Порядок проведения.
36. Определение и отбор целей в ССП.
37. Каскадирование в ССП.
38. Система «6 сигм». Назначение. Область применения.
39. Анализ вариабельности производственных процессов организации.
40. Подсистема бенчмаркетинга. Назначение. Область применения.
41. Подсистема «Реинжиниринг».
42. Интегрирование системы управления. Назначение. Область применения.
43. Развитие системы обеспечения безопасности пищевой продукции. Причины возникновения. Этапы развития.
44. Построение этапов разработки систем обеспечения безопасности пищевой продукции на базе требований ИСО 22000-2007.
45. Документация. Система безопасности пищевой продукции.
46. Нормативная база систем безопасности пищевой продукции.
47. Корпоративные системы управления качеством. Причины возникновения, этапы развития.
48. Бережливое производство – основа системы управления организации.
49. Подсистемы 5S, КАНБАН, КАЙЗЕН-БЛИЦ бережливого производства.
50. Интегрированные системы управления качеством. Причины возникновения, этапы развития.
51. Управление организацией через стратегию.
52. Сбалансированная система показателей. Причина возникновения, назначение. Работы Нортон и Каплана.
53. Этапы развития сбалансированной системы показателей.
54. Методология управления качеством корпорации «Моторола»
55. Система «6 сигм».
56. Подсистемы бенчмаркетинг и реинжиниринг.
57. Система управления «20 ключей». Назначение, область применения

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет
им. Н.И. Вавилова
Кафедра «Технологии производства и переработки продукции животноводства»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
по дисциплине: «Системы качества»

1. Корпоративные системы управления. Назначение, область применения.
2. Нормативная база корпоративных систем управления.
3. Сбалансированная система показателей ССП. Назначение и область применения.

Зав. кафедрой ТПиППЖ

Ф.И.О.
Дата «__»____20__

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Системы качества» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое зна-

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				ние учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
—	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: философии качества; TQM; разработки методов повышения качества продукции, процессов и услуг; принципов Всеобщего управления качеством; методики оценки деятельности; метрологического обеспечения качества продукции, процессов и услуг; систем обеспечения достоверности измерений; современных версий нормативных документов;

умения: применять систематический, интегрированный и организованный стиль работы, направленный на непрерывное ее улучшение;

владение навыками: навыками работы функционирования производства на основе использования комплексов национальных и международных стандартов.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание материала методов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – умение применять систематический, интегрированный и организованный стиль работы, направленный на непрерывное ее улучшение; – успешное и системное владение навыками работы функционирования производства на основе использования комплексов национальных и международных стандартов.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение применять систематический, интегрированный и организованный стиль работы, направленный на непрерывное ее улучшение; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы функционирования производства на основе использования комплексов национальных и международных стандартов.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение применять систематический, интегрированный и организованный стиль работы, направленный на непрерывное ее улучшение; – в целом успешное, но не системное владение навыками работы функционирования производства на основе использования комплексов национальных и международных стандартов..
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале методов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет применять систематический, интегрированный и организованный стиль работы, направленный на непрерывное ее улучшение; – обучающийся не владеет навыками работы функционирования производства на основе использования комплексов национальных и международных стандартов.

4.2.2 Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

знания этапы жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов, виды производительных и непроизводительных затрат; методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат; методы сокращения непроизводительных затрат, документацию системы менеджмента качества; основы современного делопроизводства, документооборота и документооборота, документацию по созданию системы обеспечения качества, корректирующие и превентивные мероприятия.

умения: проводить анализ этапов жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов, выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат, вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности, вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества, разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия.

владение навыками: навыками практического использования результатов анализа этапов жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов для решения профессиональных задач в области управления качеством, навыками проведения анализа динамики инженерно-технических объектов, производственно-технологических процессов и процессов управления качеством в организационно-технических системах, навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат, навыками разработки документации системы менеджмента качества и контроля ее эффективности, навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества, навыками контроля ее эффективности.

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; презентация оформлена правильно.
хорошо	обучающийся демонстрирует: работу, которая характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме.

	Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы
неудовлетворительно	обучающийся: представил сочинение, которое представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы, оформлении работы

4.2.3. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: философии качества; TQM; разработки методов повышения качества продукции, процессов и услуг; принципов Всеобщего управления качеством; методики оценки деятельности; метрологического обеспечения качества продукции, процессов и услуг; систем обеспечения достоверности измерений; современных версий нормативных документов;

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: знания теоретического материала дисциплины, в тестовом задании даны правильные ответы на 90-100% вопросов, включенных в тест.
хорошо	обучающийся демонстрирует: ориентируется в теоретическом материале, владеет терминологией, в тестовых заданиях даны правильные ответы на 75-89% вопросов, включенных в тест.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: материал неполно, даны правильные ответы на 50-74% вопросов, включенных в тест
неудовлетворительно	обучающийся: набрал менее 50% правильных ответов на вопросы, включенные в тест.

4.2.4. Критерии оценки практических занятий

При выполнении практических занятий обучающийся демонстрирует:

знания: философии качества; TQM; разработки методов повышения качества продукции, процессов и услуг; принципов Всеобщего управления качеством; методики оценки деятельности; метрологического обеспечения качества продукции, процессов и услуг; систем обеспечения достоверности измерений; современных версий нормативных документов;

умения: применять систематический, интегрированный и организованный стиль работы, направленный на непрерывное ее улучшение;

владение навыками: навыками работы функционирования производства на основе использования комплексов национальных и международных стандартов.

Критерии оценки выполнения практических занятий

отлично	обучающийся демонстрирует: своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и
----------------	---

	составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: смысловую цельность, связность и последовательность изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы не до конца или с 2 ошибками.
неудовлетворительно	у обучающегося: работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы. Тетрадь не заполнена или заполнена не правильно.

4.2.5. Критерии оценки самостоятельных работ

При выполнении самостоятельных работ обучающийся демонстрирует:

знания: философии качества; TQM; разработки методов повышения качества продукции, процессов и услуг; принципов Всеобщего управления качеством; методики оценки деятельности; метрологического обеспечения качества продукции, процессов и услуг; систем обеспечения достоверности измерений; современных версий нормативных документов;

умения: применять систематический, интегрированный и организованный стиль работы, направленный на непрерывное ее улучшение;

владение навыками: навыками работы функционирования производства на основе использования комплексов национальных и международных стандартов.

Критерии оценки выполнения самостоятельных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: ответ показывая глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответ-
----------------	---

	ствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
хорошо	обучающийся демонстрирует: ответ показывая глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

4.2.6 Критерии оценки курсовой работы

Курсовой проект является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения обучающихся, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками.

К защите допускается заверченный КР, удовлетворяющий принятым требованиям. О допуске к защите руководитель дела делает надпись на титульном листе пояснительной записки. Защита производится перед сформированной кафедрой комиссией, состоящей из двух человек с участием руководителя, и в присутствии обучающихся. Обучающийся коротко докладывает об основных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы комиссии. Содержание и критерии оценки проекта доводятся до сведения обучающихся перед защитой. Оценка объявляется обучающийся непосредственно после защиты, затем выставляется в ведомость защиты курсового проекта и зачетную книжку обучающегося.

Критерии оценивания курсовой работы

отлично	Содержание КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
хорошо	Содержание КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах обучающийся исправляет ошибки в ответе.
удовлетворительно	Содержание КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
неудовлетворительно	Содержание КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите обучающийся демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

Разработчик(и):

Профессор Коник Н.В.

ст. преподаватель, Шутова О.А.