

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Красноярский институт железнодорожного транспорта
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказ ректора
от «10» июля 2018 г. № 542-1

**Б1.Б.1.ДС.01 Система менеджмента качества в
хозяйстве автоматики и телемеханики**
рабочая программа дисциплины

Специальность – 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация - Электроснабжение железных дорог

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 6 лет

Кафедра-разработчик программы – Управление персоналом

Общая трудоемкость в з.е. – 2

Часов по учебному плану – 72

Формы промежуточной аттестации на курсах:

зачет - 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5	Итого
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	8	8
– лекции	4	4
– практические (семинарские) занятия	4	4
Самостоятельная работа	60	60
Зачет	4	4
Итого	72	72

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (уровень специалитета), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1296.

Программу составил(а):
канд. экон. наук, доцент
доцент, канд. тех. наук, доцент

Т.Б. Зыкова
Н.В. Фадеева

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» на заседании кафедры «Управление персоналом».
Протокол от «06» апреля 2018 г. №7

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент

С.А. Яркова

Согласовано

Зав. кафедрой «Системы обеспечения движения поездов»,
канд. техн. наук, доцент

О. В. Колмаков

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	Целью изучения учебной дисциплины «Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог» является: – создание целостного системного представления о менеджменте качества как современной концепции управления; – формирование комплекса знаний теоретических основ и первичных практических навыков применения средств и методов управления качеством продукции (товаров и услуг); – формирование знаний нормативной базы системного менеджмента на железнодорожном транспорте; – формирование знаний основных положений международных стандартов ИСО серии 9000 в обеспечении качества и его сертификации
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	изучить современные концепции и модели управления качеством;
2	научить применять на практике требования международных стандартов ИСО серии 9000 и нормативную документацию ОАО «РЖД» в области системного менеджмента;
3	научить применять современные методы и инструменты менеджмента качества с целью повышения удовлетворенности потребителей и укрепления конкурентоспособности организации
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умения работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологи профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Б1.Б.1.16 «Математическое моделирование систем и процессов»
2	Б1.Б.1.19 «Основы теории надежности»
3	Б1.Б.1.22 «Метрология, стандартизация и сертификация»
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Б1.Б.1.27 «Организация производства и менеджмент»
2	Б1.Б.1.37 «Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном

**3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ
ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

ПСК 1.1: умением проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи; обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества

Минимальный уровень освоения компетенции

Знать	критерии оценки качества электроснабжения
Уметь	оценивать качество подготовки линий электропередачи в рамках системы менеджмента качества
Владеть	законодательными и правовыми актами в области систем менеджмента качества и управления электроснабжением железных дорог

Базовый уровень освоения компетенции

Знать	основы создания системы менеджмента качества в электроснабжении
Уметь	подбирать ресурсы для обеспечения эффективной работы процесса электроснабжения в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001-2015
Владеть	методами и методологиями создания систем менеджмента качества

Высокий уровень освоения компетенции

Знать	методы управления процессами электроснабжения
Уметь	управлять процессами электроснабжения железных дорог
Владеть	навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	методы измерения и оценки показателей качества в организациях холдинга «РЖД»
2	системы контроля качества и статистические методы управления качеством
3	международные стандарты на систему менеджмента качества
4	нормативные документы по обеспечению качества деятельности холдинга «РЖД»
5	организацию процедуры сертификации систем менеджмента качества в организациях холдинга «РЖД»
Уметь	
1	разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством
2	применять основные требования стандартов системы менеджмента качества ИСО серии 9000
3	оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества
Владеть:	
1	средствами, методами и инструментами управления качеством продукции (товаров и услуг)
2	способностью разработать систему мероприятий по улучшению качества
3	методикой проведения аудита систем менеджмента
4	методами определения и установления показателей качества базового характера

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная лит-ра, ресурсы сети Интернет
	Раздел 1. Общие представления о системном управлении качеством.				
1.1	Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы современного менеджмента качества по	11	1	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 –

	ИСО 9000 /Лек/				6.1.2.6, 6.1.3.1
1.2	Занятие «Основные понятия в области качества». /Пр./	11	-	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
1.3	Проработка лекционного материала в течение семестра /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
1.4	Подготовка к практическим занятиям в течение семестра /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
1.5	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу (подготовка конспекта,) /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
1.6	Подготовка к тестированию и тестирование для самоконтроля /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
1.7	Выполнение домашнего задания /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
	Раздел 2. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000				
2.1	Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам. Риск–ориентированный подход. /Лек/	11	1	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
2.2	Занятие «Всеобщее руководство качеством (TQM) Составление политики качества в хозяйстве электроснабжения железной дороги». /Пр./	11	0,5	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
2.3	Проработка лекционного материала в течение семестра /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
2.4	Подготовка к практическим занятиям в течение семестра /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
2.5	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу (подготовка конспекта,) /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
2.6	Подготовка к тестированию и тестирование для самоконтроля /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 –

					6.1.2.6, 6.1.3.1
2.7	Выполнение домашнего задания /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
	Раздел 3. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества				
1.5	Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества. Семь простых инструментов управления качеством. Семь новых инструментов управления качеством. Поисковые и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства. Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества. /Лек/	11	1	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
1.6	Занятие «Создание организационной структуры хозяйства электроснабжения на железной дороге» /Пр/	11	0,5	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
3.3	Занятие «Процессный подход. Создание сети процессов хозяйства электроснабжения железной дороги»./Пр./	11	0,5	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
3.4	Занятие «Управление процессом электроснабжения на железной дороге. Спецификация процесса». /Пр./	11	0,5	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
3.5	Проработка лекционного материала в течение семестра /Ср/	11	4	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
3.6	Подготовка к практическим занятиям в течение семестра /Ср/	11	4	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
3.7	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу (подготовка конспекта,) /Ср/	11	4	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
3.8	Подготовка к тестированию и тестирование для самоконтроля /Ср/	11	4	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
3.9	Выполнение домашнего задания /Ср/	11	4	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
	Раздел 4. Государственное регулирование качества				
4.1	Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ. Этапы при создании и внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМ. Сертификация СМК /Лек/	11	1	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
4.2	Занятие «Создание процесса электроснабжения с использованием методологии DFD и блок схем» /Пр./	11	0,5	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3,

					6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
4.3	Занятие «Создание процесса электроснабжения с использованием методологии IDEF0, IDEF3» /Пр./	11	0,5	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
4.4	Проработка лекционного материала в течение семестра /Ср/	11	4	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
4.5	Подготовка к практическим занятиям в течение семестра /Ср/	11	4	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
4.6	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу (подготовка конспекта,) /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
4.7	Подготовка к тестированию и тестирование для самоконтроля /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
4.8	Выполнение домашнего задания /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
Раздел 5. Государственное регулирование качества					
5.1	Государственное регулирование качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды подтверждения соответствия. Технические регламенты. /Лек./	11	-	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
5.2	Занятие «Создание процесса электроснабжения с использованием методологий ARIS» /Пр./	11	0,5	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
5.3	Занятие «Деловая игра проведения сертификации системы менеджмента качества». /Пр./	11	0,5	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
5.4	Проработка лекционного материала в течение семестра /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
5.5	Подготовка к практическим занятиям в течение семестра /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
5.6	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу (подготовка конспекта,) /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1

5.7	Подготовка к тестированию и тестирование для самоконтроля /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1
5.8	Выполнение домашнего задания /Ср/	11	2	ПСК-1.1	6.1.1.1 – 6.1.1.3, 6.1.2.1 – 6.1.2.6, 6.1.3.1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещается в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке
6.1.1.1	Соколов Ю.И.	Управление качеством транспортного обслуживания: учебник [Электронный ресурс] - https://umczt.ru/books/45/18729/	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	2 / 100% онлайн
6.1.1.2	Соколов Ю.И.	Управление качеством продукции на железнодорожном транспорте: учебное пособие [Электронный ресурс] - http://umczt.ru/books/45/232061/	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	100% онлайн
6.1.1.3	Майборда В.П., Азаров В.Н., Панычева А.Ю.	Основы обеспечения качества: учебник [Электронный ресурс] - http://umczt.ru/books/45/39314/	Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015	100% онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке
6.1.2.1	Козырев В.А., Ковальская М.И., Лисенков А.Н.	Менеджмент на железнодорожном транспорте : учебное пособие [электронный ресурс]. - http://umczt.ru/books/1216/62152/	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016	100 % online

6.1.2.2	Васин, С. Г.	Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] - https://urait.ru/bcode/508140	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с.	100% онлайн
6.1.2.3	Фомичев, В. И.	Управление качеством и конкурентоспособностью : учебник для вузов [Электронный ресурс] - https://urait.ru/bcode/518680	Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 156 с.	100% онлайн
6.1.2.4	Козырев В.А., Лисенков А.Н., Палкин С.В.	Развитие систем менеджмента качества [Электронный ресурс] - https://umcزدt.ru/books/45/62138/	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012	100% онлайн
6.1.2.5	Мойзес, Б. Б.	Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] - https://urait.ru/bcode/495895	Москва: Издательство Юрайт, 2022; Томск: Томский политехнический университет. – 118 с.	100% онлайн
6.1.2.6	Рожков, Н. Н.	Статистические методы контроля и управления качеством продукции : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] - https://urait.ru/bcode/515543	Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 154 с.	100% онлайн
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке
6.1.3.1	Фадеева Н.В.	Система менеджмента качества : методические указания к практическим занятиям для студентов всех форм обучения специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей [Электронный ресурс] - Красноярский институт железнодорожного транспорта (irkups.ru)	Красноярск : КРИЖТ ИрГУПС, 2021. – 66 с.	100% онлайн
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Электронная библиотека КРИЖТ ИрГУПС : сайт. – Красноярск. – URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/ . – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.			
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: https://umcزدt.ru/books/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2020. – URL: http://new.znanium.com . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва. – URL: https://urait.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.5	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: http://e.lanbook.com . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.6	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: http://biblioclub.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – . – URL: https://rusneb.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.8	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: http://www.rzd.ru/ . – Текст: электронный.			
6.2.9	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: http://dcnti.krw.rzd . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст: электронный.			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)				
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения				

6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения	
6.3.2.1	Не требуется
6.3.3 Перечень информационных справочных систем	
6.3.3.1	Консультант Плюс : справочно-правовая система : база данных / Региональные информационные центры КонсультантПлюс ООО ИЦ «ИСКРА». – Москва, 1992. – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.2	Гарант : справочно-правовая система база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) : сайт КонсультантПлюс / АО НИИАС. – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь : утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 № 1390-ст, 2021. – 63 с.
6.4.2	ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования (утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 № 1391-ст) (вместе с «Разъяснением новой структуры, терминологии и понятий», «Другими международными стандартами в области менеджмента качества и на системы менеджмента качества, разработанными ИСО/ТК 176»), 2020. – 37 с.
6.4.3	ГОСТ Р ИСО 19011-2021. Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента : утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 апреля 2021 г. № 261-ст, 2021. – 45 с.

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1	Корпуса А, Л, Т, Н КриЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2 И
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
7.3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы А-224, А-409, А-414, Л-203, Л-204, Л-214, Л-404, Л-410, Н-204, Н-207, Т-46, Т-5.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и доказательства теорем, формулы и т.п. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий и наиболее часто употребляемые формулы дисциплины. К каждой лекции следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен</p>

	<p>предыдущий вопрос. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте, так и пропущенные в силу их простоты. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
<p>Практическое занятие</p>	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины.</p> <p>Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия. Для того, чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что занятия проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.</p> <p>К каждому занятию студенты готовятся заранее, необходимо написать краткий конспект на все вопросы, выносимые для обсуждения на практические занятия. По каждой теме должны быть докладчики с сообщением и презентацией. Докладчику следует подготовить практические примеры и/или ситуационные задачи для слушателей по теме своего сообщения. Создание и решение ситуационных задач оценивается дополнительными баллами.</p> <p>Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать проблемные ситуации и пройти тестирование по пройденному материалу.</p> <p>Если в процессе работы над изучением материала у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. Студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения.</p> <p>Контроль текущей успеваемости студентов осуществляется преподавателем, ведущим практические занятия, по следующим показателям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – посещаемость практических занятий; – эффективность работы студента в аудитории; – полнота выполнения домашних заданий; – результаты тестирования по всем разделам дисциплины.
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Обучение по дисциплине «Система менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 54 часа по очной форме обучения. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, составляет конспект и готовится к практическим работам и контролю знаний в рамках общих домашних заданий, для студентов заочной формы обучения предусмотрено индивидуальное домашнее задание (ИДЗ). У обучающихся очной формы обучения ИДЗ отсутствуют.</p> <p>При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к примерам, приводимым лектором и материалу, рассмотренному на занятии. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>ИДЗ должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в</p>

	<p>соответствии с требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».</p> <p>Цели внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стимулирование познавательного интереса; – закрепление и углубление полученных знаний и навыков; – развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности; – подготовка к предстоящим занятиям; – формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; – формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций. <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и материалом электронного ресурса и сети Интернет); – чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы); – конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами); – подготовка к практическому занятию.
Зачет	<p>Зачет обучающийся получает по результатам текущей успеваемости в течение семестра. Для этого в течении семестра обучающийся должен успешно выполнить комплекс тестовых заданий, которые представлены в виде коротких задач. Примеры тестовых заданий представлены в ФОС.</p> <p>Для выполнения тестовых заданий обучающийся должен знать понятийный аппарат данной дисциплины, формулировки основных правил и законов, уметь их применять при решении задач. Ответ должен быть полным и аргументированным. В ходе занятий и семестровых консультаций обучающийся имеет возможность разобраться с непонятными ему вопросами по данной дисциплине при помощи преподавателя.</p> <p>Получив задание, внимательно прочитайте постановку задачи и вопросы. Решение задачи необходимо сопровождать расчетными схемами, логически выстроенной последовательностью решения. Ответ должен быть четко сформулированным. Оценка выставляется в соответствии с критериями оценивания, определенными в фонде оценочных средств (Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины).</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КриЖТ ИрГУПС) http://irbis.krsk.igups.ru .</p>	

**Приложение 1 к рабочей программе
по дисциплине Б1.Б.1.ДС.01 «Системы менеджмента качества в
хозяйстве электроснабжения железных дорог»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине**

**Б1.Б.1.ДС.01 «Системы менеджмента качества в хозяйстве
электроснабжения железных дорог»**

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог» участвует в формировании компетенции:

ПСК-1.1 Способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПСК-1.1 при освоении образовательной программы (очная форма)

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПСК-1.1	Способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества	Б1.Б.1.ДС.01 Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог	11	11
		Б1.Б.1.ДС.03 Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики	6	6

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПСК 1.1
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПСК-1.1	Способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества телемеханики с использованием систем менеджмента качества	<p>1.1 Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы современного менеджмента качества по ИСО 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам.</p> <p>2.1 Семь простых инструментов. Семь новых инструментов управления качеством. Поисковые и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства. Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества.</p> <p>2.2 Методологии описания процессов.</p> <p>3.1 Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ. Этапы при создании и внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМК. Сертификация СМК.</p> <p>4.1 Государственное регулирование</p>	Минимальный уровень	Знать: критерии оценки качества автоматике и телемеханики
				Уметь: оценивать качество подготовки автоматике и телемеханики в рамках системы
				Владеть: законодательными и правовыми актами в области систем менеджмента качества и управления хозяйством автоматике и телемеханики железных дорог

		<p>качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды подтверждения соответствия. Технические регламент</p>		
		<p>1.1 Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы современного менеджмента качества по ИСО 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам. 2.1 Семь простых инструментов. Семь новых инструментов управления качеством. Поисковые и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства. Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества. 2.2 Методологии описания процессов. 3.1 Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ. Этапы при создании и внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМК.</p>	<p>Базовый уровень</p>	<p>Знать: основы создания системы менеджмента качества в хозяйстве автоматике и телемеханики</p> <p>Уметь: подбирать ресурсы для обеспечения эффективной работы процесса управления хозяйством автоматике и телемеханики в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО</p> <p>Владеть: методами и методологиями создания систем менеджмента качества</p>

		<p>Сертификация СМК. 4.1 Государственное регулирование качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды подтверждения соответствия. Технические регламент</p>		
		<p>1.1 Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы современного менеджмента качества по ИСО 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам. 2.1 Семь простых инструментов. Семь новых инструментов управления качеством. Поиск и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства. Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества. 2.2 Методологии описания процессов. 3.1 Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ. Этапы при создании и</p>	<p>Высокий уровень</p>	<p>Знать: методы управления процессами в хозяйстве автоматики и телемеханики</p> <p>Уметь: управлять процессами в хозяйстве автоматики и телемеханики</p> <p>Владеть: навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности</p>

		внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМК. Сертификация СМК. 4.1 Государственное регулирование качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды подтверждения соответствия. Технические регламент соответствия		
--	--	--	--	--

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины (очная форма)**

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
9 семестр					
1	1-2	Текущий контроль	Тема 1. Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы современного менеджмента качества по ИСО 9000 Тема 2. Основные понятия в области качества	ПСК-1.1	Конспект (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно) Тестирование (письменно)
2	3	Текущий контроль	Раздел 1. Общие представления о системном управлении качеством	ПСК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3	4-6	Текущий контроль	Тема 3. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам. Риск-ориентированный подход Тема 4. Всеобщее руководство качеством (TQM) Составление политики качества в хозяйстве автоматизации и телемеханики	ПСК-1.1	Конспект (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно) Тестирование (письменно)
4	7	Текущий контроль	Раздел 2. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000	ПСК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
5	8-10	Текущий контроль	Тема 5. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества. Семь простых инструментов управления качеством. Семь новых инструментов управления качеством. Поисковые и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства. Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества.	ПСК-1.1	Конспект (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно) Тестирование (письменно)

			<p>Тема 6. Создание организационной структуры хозяйства автоматики и телемеханики</p> <p>Тема 7. Процессный подход. Создание сети процессов хозяйства автоматики и телемеханики</p> <p>Тема 8. Управление процессом автоматики и телемеханики.</p> <p>Спецификация процесса</p>		
6	11	Текущий контроль	Раздел 3. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества	ПСК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
7	12-14	Текущий контроль	<p>Тема 9. Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ. Этапы при создании и внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМ. Сертификация СМК</p> <p>Тема 10. Создание процесса электроснабжения с использованием методологии DFD и блок-схем</p> <p>Тема 11. Создание процесса автоматики и телемеханики с использованием методологии IDEF0, IDEF3</p>	ПСК-1.1	<p>Конспект (письменно)</p> <p>Задания реконструктивного уровня (письменно)</p> <p>Тестирование (письменно)</p>
8	15	Текущий контроль	Раздел 4. Государственное регулирование качества	ПСК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
9	16	Текущий контроль	<p>Тема 12. Государственное регулирование качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды подтверждения соответствия. Технические регламенты.</p> <p>Тема 13. Создание процесса автоматики и телемеханики с использованием методологий ARIS</p> <p>Тема 14. Деловая игра проведения сертификации системы менеджмента качества</p>		<p>Конспект (письменно)</p> <p>Задания реконструктивного уровня (письменно)</p> <p>Тестирование (письменно)</p>
10	17	Текущий контроль	Раздел 5. Государственное регулирование качества	ПСК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
11	18	Промежуточная аттестация – зачет	<p>Раздел 1. Общие представления о системном управлении качеством</p> <p>Раздел 2. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000</p> <p>Раздел 3. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества</p> <p>Раздел 4. Государственное регулирование качества.</p> <p>Раздел 5. Государственное регулирование качества.</p>	ПСК-1.1	<p>Собеседование (устно)</p> <p>Тестирование (компьютерные технологии)</p>

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Задания реконструктивного уровня	Средство, позволяющее оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые задания реконструктивного уровня (МУ к практическим заданиям)
2	Конспект лекции	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по темам
3	Контрольная работа (внеаудиторная)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по дисциплине. Содержит задания для проверки знаний, умений и навыков студентов заочной формы обучения	Типовое задание (полный комплект контрольных заданий внеаудиторной контрольной работы для заочной формы размещен в составе Методических указаний по выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения)
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания по разделам
Промежуточная аттестация			
5	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Вопросы к зачету

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень
------------------	---------------------	---------

			освоения компетенций
«отлично»		Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	«зачтено»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Конспект лекций

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

Разноуровневые задания (задания реконструктивного уровня)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок;

	свободное владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой
«хорошо»	Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»	Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

Тестирование при текущем контроле

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета (в конце 9-го семестра для очной формы), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлена в следующих таблицах:

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

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 Типовые контрольные задания реконструктивного уровня

Задания выложены в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов заданий реконструктивного уровня, предусмотренных рабочей программой.

Образец типового варианта задач реконструктивного уровня

Раздел 1. Общие представления о системном управлении качеством
по теме 1 «Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы современного менеджмента качества по ИСО 9000»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Приведите примеры реализации принципов всеобщего менеджмента качества для ОАО «РЖД»:

1. Роль руководства.
2. Ориентация на клиента.
3. Стратегическое планирование.
4. Вовлечение всех сотрудников и их соответствующая подготовка.
5. Награды и признание.
6. Разработка продукции и услуг.
7. Управление процессом.
8. Качество поставщиков.
9. Системный подход к управлению.
10. Постоянное улучшение.
11. Информационная система.
12. Лучший опыт.
13. Постоянная оценка эффективности работы системы управления качеством.

по теме 2 «Основные понятия в области качества»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Предложите перечень процессов системы менеджмента качества в соответствии с разделами стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Раздел 2. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000
по теме 3 «Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам. Риск–ориентированный подход»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Предложите организационную структуру службы качества конкретного предприятия, в которой будут присутствовать:

- отдел метрологического контроля;
- инженер по качеству;
- внутренний аудитор системы менеджмента качества предприятия;
- и другие.

по теме 4 «Всеобщее руководство качеством (TQM) Составление политики качества в хозяйстве автоматики и телемеханики»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Предложите структуру документации предприятия, которое приняло решение внедрять систему менеджмента качества. Предложите перечень процедур к обязательному документированию.

Раздел 3. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества

по теме 5 «Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества. Семь простых инструментов управления качеством. Семь новых инструментов управления качеством. Поисковые и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства.

Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества.»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Составьте петлю качества на примере видов деятельности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»



по теме 6 «Создание организационной структуры хозяйства автоматики и телемеханики»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Постройте диаграмму Парето по следующим данным контрольного листа (таблица). Далее проведите анализ возникновения дефектов, используя диаграмму Исикавы.

Таблица – Данные для построения диаграммы Парето

Дефект	Количество	Накопленное количество	Накопленный процент
Царапина	49		
Вмятина	31		
Трещина	11		
Скол	8		

Раковина	6		
Деформация	5		
Заусенец	1		
Прочие	3		

по теме 7 «Процессный подход. Создание сети процессов хозяйства автоматике и телемеханики»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Обоснуйте значения удельных весов показателей качества транспортного обслуживания грузовладельцев, приведенные ниже:

Уровень ритмичности поставок – 0,29.

Полнота удовлетворенности спроса на перевозки – 0,23.

Уровень соблюдения сроков доставки – 0,20.

Уровень сохранности перевозимых грузов – 0,17.

Уровень комплексности перевозок – 0,11.

Чему равен комплексный показатель качества транспортного обслуживания, если показатели имеют следующие значения:

Уровень ритмичности поставок – 0,79.

Полнота удовлетворенности спроса на перевозки – 0,97.

Уровень соблюдения сроков доставки – 0,87.

Уровень сохранности перевозимых грузов – 0,81.

Уровень комплексности перевозок – 0,72.

по теме 8 «Управление процессом автоматике и телемеханики. Спецификация процесса»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Разработайте дерево показателей качества транспортного обслуживания перевозки грузов и предложите весовые коэффициенты для каждого единичного показателя:

1) свежемороженая зелень петрушки;

2) круглые пиломатериалы;

3) бензин.

Раздел 4. Государственное регулирование качества

по теме 9 «Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ. Этапы при создании и внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМ. Сертификация СМК»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Приведите примеры внетранспортных эффектов от повышения качества транспортного обслуживания пассажиров экономические и неэкономические:

1. Эффекты для пассажиров.

2. Эффекты для работодателей.

3. Региональные эффекты.

4. Народнохозяйственные эффекты.

по теме 10 «Создание процесса электроснабжения с использованием методологии DFD и блок-схем»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Разработайте процесс электроснабжения с использованием методологии DFD и блок-схем. Изобразите графически.

по теме 11 «Создание процесса автоматике и телемеханики с использованием методологии IDEF0, IDEF3»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Разработайте процесс электроснабжения с использованием методологии IDEF0, IDEF3. Изобразите графически.

Раздел 5. Государственное регулирование качества

по теме 12 «Государственное регулирование качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды подтверждения соответствия. Технические регламенты»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Предложите процедуру выбора органов по сертификации продукции и систем менеджмента качества.

по теме 13 «Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологии ARIS»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Разработайте процесс электроснабжения с использованием методологии ARIS. Изобразите графически.

по теме 14 «Деловая игра проведения сертификации системы менеджмента качества»

Предел длительности контроля – 90 минут.

Предлагаемое количество заданий – 1.

Задание. Заполните заявку в орган по сертификации для сертификации продукции и систем менеджмента качества.

3.2 Типовые контрольные задания к конспекту лекций

Темы для изучения теоретического материала для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование задания	Количество часов для студентов отделения
		очного
1	Тема 1. Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы современного менеджмента качества по ИСО 9000	2
2	Тема 2. Основные понятия в области качества	2
3	Тема 3. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам. Риск-ориентированный подход	2
4	Тема 4. Всеобщее руководство качеством (TQM) Составление политики качества в хозяйстве автоматизации и телемеханики	2
5	Тема 5. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества. Семь простых инструментов управления качеством. Семь новых инструментов управления качеством. Поисковые и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства. Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества.	2
6	Тема 6. Создание организационной структуры хозяйства автоматизации и телемеханики	2
7	Тема 7. Процессный подход. Создание сети процессов хозяйства автоматизации и телемеханики	2
8	Тема 8. Управление процессом автоматизации и телемеханики. Спецификация процесса	2
9	Тема 9. Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ. Этапы при создании и внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМ. Сертификация СМК	4
10	Тема 10. Создание процесса электроснабжения с использованием методологии DFD и блок-схем	4
11	Тема 11. Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологии IDEF0, IDEF3	4
12	Тема 12. Государственное регулирование качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды	2

№ п/п	Наименование задания	Количество часов для студентов отделения
		очного
	подтверждения соответствия. Технические регламенты	
13	Тема 13. Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологий ARIS	4
14	Тема 14. Деловая игра проведения сертификации системы менеджмента качества	2
	Итого	36

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

№	Наименование темы	Темы конспектов
1.	Тема 1. Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы современного менеджмента качества по ИСО 9000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение понятия «качество». 2. Дайте определение понятия «эффективность». 3. Назовите факторы конкурентоспособности. 4. Перечислите принципы всеобщего менеджмента качества TQM. 5. Охарактеризуйте особенности управления качеством на транспорте.
2.	Тема 2. Основные понятия в области качества	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стандарты серии ИСО 9000. 2. Принципы менеджмента качества. 3. Стандартизация как элемент систем управления качеством. 4. Функции, сущность и предназначение стандартизации. 5. Модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе.
3.	Тема 3. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам. Риск-ориентированный подход	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационная структура службы качества. 2. Метрологическая служба. 3. Положение о деятельности службы качества. 4. Человеческие ресурсы в контексте менеджмента качества. 5. Компетентность персонала в менеджменте качества.
4.	Тема 4. Всеобщее руководство качеством (TQM) Составление политики качества в хозяйстве автоматизации и телемеханики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Политика в области качества. 2. Миссия и цели в области качества. 3. Документированная процедура. 4. Записи. 5. Карты процессов.
5.	Тема 5. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества. Семь простых инструментов управления качеством. Семь новых инструментов управления качеством. Поисквые и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства. Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте фундаментальный принцип методических основ комплексной оценки качества транспортного обслуживания. 2. Что вкладывается в понятие системный подход к оценке качества транспортного обслуживания? 3. Приведите примеры показателей качества транспортного обслуживания на долгосрочный период. 4. Приведите примеры показателей качества транспортного обслуживания на основе пооправочного учета. 5. Какая методика используется для расчета удельных весов показателей качества транспортного обслуживания?
6.	Тема 6. Создание организационной структуры хозяйства автоматизации и телемеханики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для контроля каких данных используют простые инструменты контроля качества? 2. Охарактеризуйте простые инструменты контроля качества. 3. Какие данные заносят в контрольный листок? 4. Что означает стратификация данных? 5. Как наилучшим образом использовать диаграмму Парето и диаграмму Исикавы?
7.	Тема 7. Процессный подход. Создание сети процессов хозяйства автоматизации и телемеханики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте группы показателей качества на транспорте. 2. Что входит в понятие производственное качество на транспорте? 3. Что входит в понятие потребительское качество на транспорте? 4. Как взаимосвязаны производственное и потребительское качество? 5. Какую роль играют показатели качества транспортной техники в системе показателей качества транспортного обслуживания?

№	Наименование темы	Темы конспектов
8.	Тема 8. Управление процессом автоматизации и телемеханики. Спецификация процесса	1. Единичный процесс. 2. Спецификация процесса. 3. Алгоритм процесса. 4. Элементы процесса 5. Взаимосвязи процесса.
9.	Тема 9. Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ. Этапы при создании и внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМ. Сертификация СМК	1. Назовите методы классификации затрат на качество? 2. Приведите состав затрат на обеспечение качества транспортного обслуживания. 3. Раскройте понятия «стоимость соответствия» и «стоимость несоответствия». 4. Какие виды экономических эффектов образуются при повышении качества транспортного обслуживания? 5. Как учитывается стимулирующая функция качества при оценке эффективности его повышения?
10.	Тема 10. Создание процесса электроснабжения с использованием методологии DFD и блок-схем	1. Единичный процесс. 2. Спецификация процесса. 3. Алгоритм процесса. 4. Элементы процесса 5. Взаимосвязи процесса.
11.	Тема 11. Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологии IDEF0, IDEF3	1. Единичный процесс. 2. Спецификация процесса. 3. Алгоритм процесса. 4. Элементы процесса 5. Взаимосвязи процесса.
12.	Тема 12. Государственное регулирование качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды подтверждения соответствия. Технические регламенты	1. Характеристика понятия «конкурентоспособность продукции». 2. Показатели конкурентоспособности продукции. 3. Гарантийный срок службы продукта. 4. Комплексный метод оценки конкурентоспособности продукции. 5. Факторы, влияющие на конкурентоспособность продукции.
13.	Тема 13. Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологий ARIS	1. Единичный процесс. 2. Спецификация процесса. 3. Алгоритм процесса. 4. Элементы процесса. 5. Взаимосвязи процесса.
14.	Тема 14. Деловая игра проведения сертификации системы менеджмента качества	1. Функции, сущность, и предназначение сертификации. 2. Этапы проведения сертификации системы менеджмента качества. 3. Последовательность процедур сертификации продукции. 4. Взаимодействие между собой субъекты сертификации. 5. Виды сертификатов соответствия.

Работа выполняется письменно и включает изучение и выполнение краткого конспекта по основной и дополнительной литературе раздела 6 настоящей рабочей программы дисциплины.

3.3 Типовые тестовые задания

3.3.1 Типовые тестовые задания по разделу

Компьютерное тестирование обучающихся по темам используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

Типовые тестовые задания по теме «Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы современного менеджмента качества по ИСО 9000» (раздел 1, тема 1)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3

Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	<p>Выберите правильный ответ</p> <p>С философской точки зрения понимание категории «качество» означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 сущностную определенность рассматриваемого объекта, благодаря которой он становится специфичным и отличается от другого объекта; 2 количественные и качественные изменения объекта исследования; 3 отношение субъекта к изучаемому объекту; 4 результат потребления или потребительская стоимость исследуемого объекта; 5 совокупность свойств объекта, отвечающих установленным в документации требованиям.
2.	<p>Выберите правильный ответ</p> <p>С технической точки зрения понимание категории «качество» означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 сущностную определенность рассматриваемого объекта, благодаря которой он становится специфичным и отличается от другого объекта; 2 количественные и качественные изменения объекта исследования; 3 отношение субъекта к изучаемому объекту; 4 результат потребления или потребительская стоимость исследуемого объекта; 5 совокупность свойств объекта, отвечающих установленным в документации требованиям.
3.	<p>Выберите правильный ответ</p> <p>С экономической точки зрения понимание категории «качество» означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 сущностную определенность рассматриваемого объекта, благодаря которой он становится специфичным и отличается от другого объекта; 2 количественные и качественные изменения объекта исследования; 3 отношение субъекта к изучаемому объекту; 4 результат потребления или потребительская стоимость исследуемого объекта; 5 совокупность свойств объекта, отвечающих установленным в документации требованиям.
4.	<p>Выберите правильный ответ</p> <p>С социологической точки зрения понимание категории «качество» означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 сущностную определенность рассматриваемого объекта, благодаря которой он становится специфичным и отличается от другого объекта; 2 количественные и качественные изменения объекта исследования; 3 отношение субъекта к изучаемому объекту; 4 результат потребления или потребительская стоимость исследуемого объекта; 5 совокупность свойств объекта, отвечающих установленным в документации требованиям
5.	<p>Выберите правильный ответ</p> <p>С правовой точки зрения понимание категории «качество» означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 сущностную определенность рассматриваемого объекта, благодаря которой он становится специфичным и отличается от другого объекта; 2 количественные и качественные изменения объекта исследования; 3 отношение субъекта к изучаемому объекту; 4 результат потребления или потребительская стоимость исследуемого объекта; 5 совокупность свойств объекта, отвечающих установленным в документации требованиям.
6.	<p>Выберите правильный ответ</p> <p>Объектами управления качеством могут быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 процесс; 2 материальная продукция; 3 нематериальная продукция; 4 организация; 5 отдельное лицо; 6 записи.

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	<p>Выберите правильные варианты ответов</p> <p>Основными направлениями показателей процесса являются показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 конкурентоспособности; 2 продукта; 3 процесса;
----	---

	4 удовлетворенности клиента; 5 качества.
2.	Выберите правильные варианты ответов Функциональными показателями продукта являются: 1 количество функций продукта; 2 полнота функций продукта; 3 наработка на отказ; 4 послепродажный сервис; 5 гарантийный срок; 6 послепродажный сервис.

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	Приведите примеры реализации принципов всеобщего менеджмента качества для ОАО «РЖД»: 1. Роль руководства. 2. Ориентация на клиента. 3. Стратегическое планирование. 4. Вовлечение всех сотрудников и их соответствующая подготовка. 5. Награды и признание. 6. Разработка продукции и услуг. 7. Управление процессом. 8. Качество поставщиков. 9. Системный подход к управлению. 10. Постоянное улучшение. 11. Информационная система. 12. Лучший опыт. 13. Постоянная оценка эффективности работы системы управления качеством.
----	---

Типовые тестовые задания по теме «Основные понятия в области качества» (раздел 1, тема 2)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	Выберите правильный ответ Документ, который определяет «качество» как «совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности» - это ... 1. ИСО 8402 2. ИСО 9000 3. ИСО 9001 4. ИСО 9004
2.	Выберите правильный ответ Комитет совета ИСО по изучению научных принципов стандартизации - ... 1. СТАКО 2. ПЛАКО 3. ИНФКО 4. РЕМКО
3.	Выберите правильный ответ Международная организация по стандартизации - ... 1. ИСО 2. РОССТАНДАРТ 3. МЭК 4. ВОЗ

4.	Выберите правильный ответ Основателем концепции бережливого производства является ... 1. Тайити Оно 2. Эдвардс Деминг 3. Уолтер Шухарт 4. Генити Тагути
5.	Выберите правильный ответ Ученый, который определял качество изделия или услуги как пригодность для использования - это ... 1. Джозеф Джуран 2. Гарри Азгальдов 3. Филипп Кросби 4. Арманд Фейгенбаум
6.	Ученый, который определял качество как добротность и совершенство товара - это ... 1. Уолтер Шухарт 2. Эдвардс Деминг 3. Аристотель 4. Арманд Фейгенбаум

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	Выберите правильный ответ Четвертый этап развития систем управления качеством характеризуется ... 1. целенаправленной деятельностью предприятий по планированию качества 2. развитием ремесла 3. применением контрольных карт 4. введением отделов технического контроля
2.	Выберите правильный ответ Этап отбраковки и контроля в развитии систем управления качеством. 1. первый 2. второй 3. третий 4. четвертый

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	Предложите перечень процессов системы менеджмента качества в соответствии с разделами стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
----	---

**Типовые тестовые задания по теме «Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам. Риск-ориентированный подход»
(раздел 2, тема 3)**

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	Выберите правильный вариант ответа Игнорирование или недооценка социально-психологических аспектов при внедрении на предприятии стандартов ИСО серии 9000 может ... 1. улучшить положение сотрудников предприятия 2. улучшить положение высшего руководства 3. снизить текучесть кадров 4. свести к нулю все усилия
2.	Выберите правильный вариант ответа Причиной сопротивления нововведениям при внедрении системы менеджмента качества в организации может быть ...

	<ol style="list-style-type: none"> 1. корпоративная этика 2. недостаток знаний и навыков 3. повышение квалификации персонала 4. отсутствие проверок
3.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Причиной сопротивления нововведениям при внедрении системы менеджмента качества в организации может быть ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. установленное программное обеспечение 2. процедуры 3. Совет директоров 4. традиция в организации
4.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Для учета человеческого фактора высшему руководству организации при внедрении системы менеджмента качества необходимо ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. пригласить консультанта по системе менеджмента качества 2. принять на работу ведущего топ-менеджера 3. привлечь сотрудников к планированию нововведений, к участию в подготовке мероприятий и принятию решений как можно раньше 4. уволить неработающих сотрудников
5.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Сопротивление нововведениям при внедрении системы менеджмента качества в организации может быть активным, когда ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сотрудники не хотят лично участвовать в выполнении мероприятий по качеству 2. сотрудники разрабатывают документированные процедуры 3. сотрудники саботируют мероприятия, сознательно выполняя их некачественно, чтобы дискредитировать саму идею 4. сотрудники уволились
6.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Для учета человеческого фактора высшему руководству организации при внедрении системы менеджмента качества необходимо ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. улучшение 2. взаимодействие с поставщиками 3. установленное программное обеспечение 4. изучение прошлого опыта конфликтов

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Причиной сопротивления нововведениям при внедрении системы менеджмента качества в организации может быть ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. добродушие руководителя подразделения 2. угроза изменения расстановки кадров 3. длительный простой в деятельности предприятия 4. прекрасная обстановка в коллективе
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Игнорирование или недооценка социально-психологических аспектов при внедрении на предприятии стандартов ИСО серии 9000 может ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. улучшить положение высшего руководства 2. улучшить положение сотрудников предприятия 3. свести к нулю все усилия 4. разочаровать клиентов

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	<p>Предложите организационную структуру службы качества конкретного предприятия, в которой будут присутствовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отдел метрологического контроля; - инженер по качеству; - внутренний аудитор системы менеджмента качества предприятия; - и другие.
----	--

Типовые тестовые задания по теме «Всеобщее руководство качеством (TQM) Составление политики качества в хозяйстве автоматики и телемеханики»
(раздел 2, тема 4)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество	Количество баллов за
------------------	------------	----------------------

	тестовых заданий в тесте	одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Пункт стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015, содержащий требования к инфраструктуре :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7.1.3 2. 7.1.2 3. 7.1.4 4. 7.1.5
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Пункт стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015, содержащий требования к ресурсам для мониторинга и измерений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7.1.5 2. 7.1.2 3. 7.1.3 4. 7.1.4
3.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Характеристика транспортной услуги, обеспечивающей прибытие грузов (багажа) в конечный пункт в соответствии с установленными договором сроками или объявленным расписанием.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. своевременность доставки грузов / багажа 2. сохранность перевозки 3. потеря в массе 4. энергоёмкость
4.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Ориентация на клиента – это принцип:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. всеобщего менеджмента качества 2. организационный 3. трудовой 4. правовой
5.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Бизнес-процессы реализуют посредством осуществления ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. бизнес-функций 2. персонала 3. должностной инструкции 4. трудового кодекса РФ
6.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Особенность управления качеством на транспорте...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. невещественность услуги 2. лучший опыт 3. информационная система 4. системный подход к управлению

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Название стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системы менеджмента качества. Требования 2. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь 3. Менеджмент качества для достижения устойчивого успеха 4. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Комплексная оценка качества транспортного обслуживания проводится методами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. аддитивным 2. мультипликативным 3. простым 4. сложным

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	Предложите структуру документации предприятия, которое приняло решение внедрить систему менеджмента качества. Предложите перечень процедур к обязательному документированию.
----	--

Типовые тестовые задания по теме «Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества. Семь простых инструментов управления качеством. Семь новых инструментов управления качеством. Поиск и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства. Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества» (раздел 3, тема 5)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

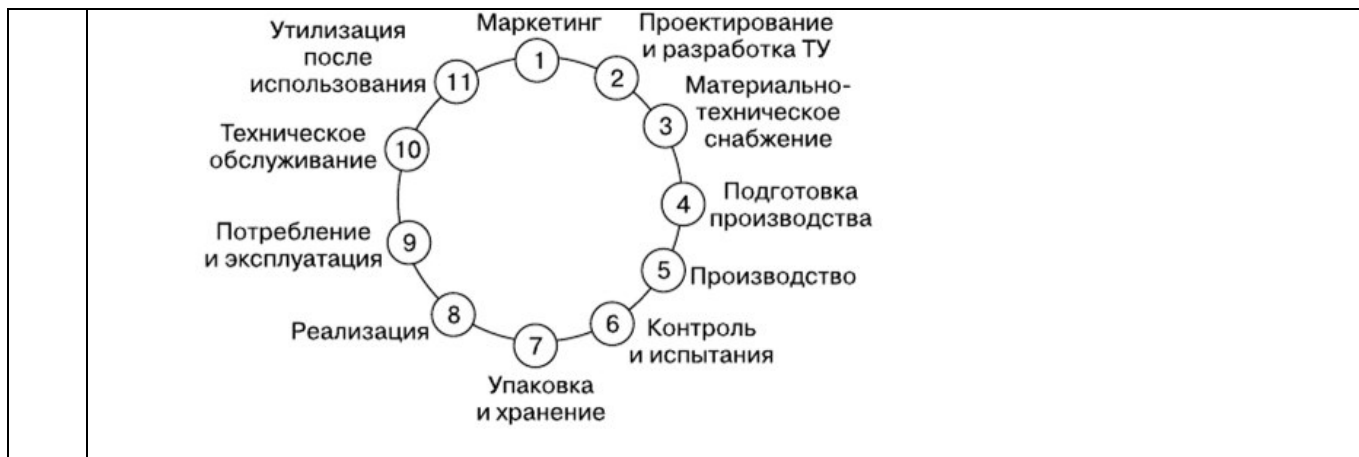
1.	Выберите правильный ответ Бережливое производство – направление менеджмента, обеспечивающее конкурентоспособность предприятия за счет выпуска продукции (оказания услуг) в количестве необходимом заказчику, с высоким качеством, минимальными затратами ресурсов и низкой себестоимостью 1. Верно 2. Неверно
2.	Выберите правильный ответ В западных странах концепция Toyota Production System (TPS) получила название Lean production. 1. Верно 2. Неверно
3.	Выберите правильный ответ КОПОЛКО – комитет по защите интересов потребителей в Совете ИСО. 1. Верно 2. Неверно
4.	Дополните фразу ... - все действия в бережливом производстве, что не создают ценности для потребителя.
5.	Дополните фразу Ученый, который одним из первых рассмотрел понятие «качество» как философскую категорию - это ...
6.	Дополните фразу Этап статистического контроля качества в развитии управления качеством - ...

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	Выберите правильный ответ Установите соответствие принципов менеджмента качества их формулировкам 1. Последовательные и прогнозируемые результаты достигаются более эффективно и результативно, когда деятельность осознается и управляется как взаимосвязанные процессы, которые функционируют как согласованная система. Ответ 1 2. Успешные организации постоянно нацелены на улучшение. Ответ 2 3. Решения, основанные на анализе и оценке данных и информации, с большей вероятностью создадут желаемые результаты. Ответ 3
2.	Выберите правильный ответ Формулировка принципа менеджмента качества гласит: «Менеджмент качества нацелен на выполнение требований потребителей и на стремление превзойти их ожидания». 1. Ориентация на потребителей 2. Лидерство 3. Взаимодействие работников 4. Процессный подход

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	Составьте петлю качества на примере видов деятельности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»
----	---



Типовые тестовые задания по теме «Создание организационной структуры хозяйства автоматики и телемеханики»
(раздел 3, тема 6)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>К характеристикам надежности относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 наработка на отказ; 2 гарантийный срок; 3 гарантированное количество ошибок; 4 послепродажный сервис; 5 послепродажный сервис.
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>К показателям безопасности относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 экологические показатели; 2 наличие сертификатов соответствия; 3 фактические показатели безопасности товаров; 4 протокол испытаний; 5 анализ состояния производства.
3.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Контроль продукции, проводимый поставщиком или изготовителем для подтверждения достоверности документированно представленной им информации о качестве продукции.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. контроль поставщика 2. контроль потребителя 3. контроль изготовителя 4. контроль органа по сертификации
4.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Простой документ с определённым форматом для сбора данных.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чек-лист 2. Диаграмма Исикавы 3. Гистограмма 4. Контрольная карта
5.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Инструмент статистического контроля процесса с течением времени.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контрольная карта Шухарта 2. Контрольный листок 3. Круговая диаграмма

	4. Стратификация данных
6.	Выберите правильный вариант ответа Международная организация по стандартизации: 1. ИСО 2. РОССТАНДАРТ 3. МЭК 4. ВОЗ

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	Выберите правильный вариант ответа Год, когда Россия стала полноправным членом Международной организации по стандартизации ИСО: 1. 1947 2. 1949 3. 1952 4. 1974
2.	Выберите правильный вариант ответа Термины, относящиеся к данным, информации и документам изложены в пункте 1. 3.8 ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015 2. 10.2 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 3. 7.1 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 4. ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	<p>Постройте диаграмму Парето по следующим данным контрольного листа (таблица). Далее проведите анализ возникновения дефектов, используя диаграмму Исикавы.</p> <p align="center">Таблица – Данные для построения диаграммы Парето</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Дефект</th> <th>Количество</th> <th>Накопленное количество</th> <th>Накопленный процент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Царапина</td> <td align="center">49</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Вмятина</td> <td align="center">31</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Трещина</td> <td align="center">11</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Скол</td> <td align="center">8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Раковина</td> <td align="center">6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Деформация</td> <td align="center">5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Заусенец</td> <td align="center">1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Прочие</td> <td align="center">3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Дефект	Количество	Накопленное количество	Накопленный процент	Царапина	49			Вмятина	31			Трещина	11			Скол	8			Раковина	6			Деформация	5			Заусенец	1			Прочие	3		
Дефект	Количество	Накопленное количество	Накопленный процент																																		
Царапина	49																																				
Вмятина	31																																				
Трещина	11																																				
Скол	8																																				
Раковина	6																																				
Деформация	5																																				
Заусенец	1																																				
Прочие	3																																				

**Типовые тестовые задания по теме «Процессный подход. Создание сети процессов хозяйства автоматике и телемеханики»
(раздел 3, тема 7)**

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	Выберите правильный вариант ответа Пункт стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015, содержащий требования к человеческим ресурсам: 1. 7.1.2 2. 7.1.3 3. 7.1.4 4. 7.1.5
----	--

2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Пункт стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015, содержащий требования к среде функционирования процессов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7.1.4 2. 7.1.2 3. 7.1.3 4. 7.1.5
3.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Поддержка высшего руководства системы менеджмента качества и взаимодействие работников позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить мониторинг процессов и результатов 2. Исключить требования к системе менеджмента качества 3. Сократить работников организации 4. Завершить деятельность
4.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Характеристика транспортной услуги, обеспечивающей перевозку без потерь, повреждений, пропаж, загрязнений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сохранность перевозки 2. своевременность доставки грузов / багажа 3. потеря в массе 4. энергоемкость
5.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Ученый, который определял качество изделия или услуги как пригодность для использования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Джозеф Джуран 2. Арманд Фейгенбаум 3. Филипп Кросби 4. Гарри Азгальдов
6.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Для проведения независимой оценки предприятия на соответствие требованиям стандартов привлекают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Органы по сертификации систем менеджмента 2. Внутренние органы 3. Лицензионные органы 4. Надзорные органы

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Основанием для начала работ по сертификации систем менеджмента качества служит:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. заявка по форме 2. Устав организации 3. сертификат соответствия 4. лицензия на право осуществления деятельности
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Формулировка принципа менеджмента качества гласит: "Менеджмент качества нацелен на выполнение требований потребителей и на стремление превзойти их ожидания".</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентация на потребителей 2. Взаимодействие работников 3. Процессный подход 4. Лидерство

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	<p>Обоснуйте значения удельных весов показателей качества транспортного обслуживания грузовладельцев, приведенные ниже:</p> <p>Уровень ритмичности поставок – 0,29. Полнота удовлетворенности спроса на перевозки – 0,23. Уровень соблюдения сроков доставки – 0,20. Уровень сохранности перевозимых грузов – 0,17. Уровень комплексности перевозок – 0,11.</p> <p>Чему равен комплексный показатель качества транспортного обслуживания, если показатели имеют следующие значения:</p> <p>Уровень ритмичности поставок – 0,79. Полнота удовлетворенности спроса на перевозки – 0,97. Уровень соблюдения сроков доставки – 0,87. Уровень сохранности перевозимых грузов – 0,81. Уровень комплексности перевозок – 0,72.</p>
----	---

(раздел 3, тема 8)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Поддержка высшего руководства системы менеджмента качества и взаимодействие работников позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить мониторинг процессов и результатов 2. Исключить требования к системе менеджмента качества 3. Сократить работников организации 4. Завершить деятельность
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Какой принцип менеджмента качества имеет следующую формулировку «Лидеры на всех уровнях организации обеспечивают единство цели и направления деятельности организации и создают условия, в которых работники взаимодействуют для достижения целей организации в области качества»?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лидерство 2. Ориентация на потребителей 3. Взаимодействие работников 4. Процессный подход
3.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Какой принцип менеджмента качества имеет следующую формулировку «Для организации крайне важно, чтобы все работники были компетентными, наделены полномочиями и вовлечены в создание ценности. Компетентные, наделенные полномочиями и взаимодействующие работники на всех уровнях организации повышают ее способность создавать ценность»?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимодействие работников 2. Ориентация на потребителей 3. Лидерство 4. Процессный подход
4.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Какой принцип менеджмента качества имеет следующую формулировку «Успешные организации постоянно нацелены на улучшение»?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Улучшение 2. Лидерство 3. Взаимодействие работников 4. Процессный подход
5.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Главная цель создания документации в системе менеджмента качества</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. описание деятельности компании 2. разработка процедур 3. создание карт процессов 4. создание отдела качества
6.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Контроль продукции, проводимый потребителем для проверки правильности информации о качестве продукции и результатов контроля поставщика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. контроль потребителя 2. контроль поставщика 3. контроль изготовителя 4. контроль органа по сертификации

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	Выберите правильный вариант ответа
----	------------------------------------

	Инструмент для графического построения распределения данных в 2 х измерения 1. Диаграмма рассеяния 2. Контрольный листок 3. Круговая диаграмма 4. Стратификация данных
2.	Выберите правильный вариант ответа Инструмент качества для описания частоты распределения наблюдаемых значений переменной: 1. Гистограмма 2. Диаграмма Исикавы 3. Чек-лист 4. Контрольная карта

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	Разработайте дерево показателей качества транспортного обслуживания перевозки грузов и предложите весовые коэффициенты для каждого единичного показателя: 1. свежемороженая зелень петрушки; 2. круглые пиломатериалы; 3. бензин.
----	--

Типовые тестовые задания по теме «Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ. Этапы при создании и внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМ. Сертификация СМК» (раздел 4, тема 9)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	Выберите правильный вариант ответа Аккредитация органа по сертификации системы менеджмента проводится на соответствие стандарту: 1. ИСО/МЭК 17021:2015 2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 3. ГОСТ Р ИСО 10001-2018 4. ГОСТ Р ИСО 9000-2015
2.	Выберите правильный вариант ответа Надзорные аудиты должны проводиться не реже: 1. одного раза в год 2. раза в полгода 3. раза в три года 4. раз в пять лет
3.	Выберите правильный вариант ответа Стандарты ИСО серии 9000 посвящены системам: 1. менеджмента качества 2. профессиональной безопасности и охраны труда 3. социального менеджмента 4. экологического менеджмента
4.	Выберите правильный вариант ответа Требования к документированной информации содержатся в пункте: 1. 7.5 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 3. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 4. 10.2 ГОСТ Р ИСО 9001-2015
5.	Выберите правильный вариант ответа Сколько принципов менеджмента качества содержит стандарт ИСО 9000:2015: 1. 7 2. 8

	3. 9 4. 10
6.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Какой принцип менеджмента качества имеет следующую формулировку «Менеджмент качества нацелен на выполнение требований потребителей и на стремление пре взойти их ожидания»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентация на потребителей 2. Лидерство 3. Взаимодействие работников 4. Процессный подход

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Какой принцип менеджмента качества имеет следующую формулировку «Последовательные и прогнозируемые результаты достигаются более эффективно и результативно, когда деятельность осознается и управляется как взаимосвязанные процессы, которые функционируют как согласованная система»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процессный подход 2. Ориентация на потребителей 3. Лидерство 4. Взаимодействие работников
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Документирование системы менеджмента качества осуществляют в соответствии со стандартом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 2. SA 8000 3. OHSAS 18001 4. ГОСТ Р ИСО/ТО 10013

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	<p>Приведите примеры внутранспортных эффектов от повышения качества транспортного обслуживания пассажиров экономические и неэкономические:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эффекты для пассажиров. 2. Эффекты для работодателей. 3. Региональные эффекты. 4. Народнохозяйственные эффекты.
----	--

Типовые тестовые задания по теме «Создание процесса электроснабжения с использованием методологии DFD и блок-схем»

(раздел 3, тема 10)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Менеджмент качества способствует внедрению инновационного менеджмента на предприятии.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Верно 2. Неверно
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Российская Федерация является членом Международной организации по стандартизации в лице Росстандарта.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Верно 2. Неверно
3.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Третий этап развития систем управления качеством – этап постоянного повышения качества.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Верно 2. Неверно

4.	Выберите правильный вариант ответа Филипп Кросби высказал знаменитый афоризм: «Качество – бесплатно». 1. Верно 2. Неверно
5.	Выберите правильный вариант ответа Цели бережливого производства достигаются за счет снижения или устранения потерь в процессе производства изделий. 1. Верно 2. Неверно
6.	Выберите правильный вариант ответа Установите соответствие наименование стандарта его номеру. 1. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь Ответ 1 2. Системы менеджмента качества. Требования Ответ 2 3. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации Ответ 3

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	Дополните фразу В стандарте ГОСТ Р ИСО 9000-2015 изложены ... принципов менеджмента качества, опирающихся на основные понятия.
2.	Дополните фразу. Область применения СМК ... системы менеджмента качества организации должна быть доступна, разрабатываться, актуализироваться и применяться как документированная информация.

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	Предложите процедуру выбора органов по сертификации продукции и систем менеджмента качества. Заполните заявку в орган по сертификации для сертификации продукции и систем менеджмента качества.
----	--

Типовые тестовые задания по теме «Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологии IDEF0, IDEF3» (раздел 4, тема 11)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	Выберите правильный вариант ответа Аккредитация органа по сертификации системы менеджмента проводится на соответствие стандарту: 1. ИСО/МЭК 17021:2015 2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 3. ГОСТ Р ИСО 10001-2018 4. ГОСТ Р ИСО 9000-2015
2.	Выберите правильный вариант ответа Надзорные аудиты должны проводиться не реже: 1. одного раза в год 2. раза в полгода 3. раза в три года 4. раз в пять лет
3.	Выберите правильный вариант ответа Стандарты ИСО серии 9000 посвящены системам: 1. менеджмента качества 2. профессиональной безопасности и охраны труда 3. социального менеджмента 4. экологического менеджмента

4.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Требования к документированной информации содержатся в пункте:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7.5 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 10.2 ГОСТ Р ИСО 9001-2015
5.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Сколько принципов менеджмента качества содержит стандарт ИСО 9000:2015:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7 8 9 10
6.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Какой принцип менеджмента качества имеет следующую формулировку «Менеджмент качества нацелен на выполнение требований потребителей и на стремление пре взойти их ожидания»</p> <ol style="list-style-type: none"> Ориентация на потребителей Лидерство Взаимодействие работников Процессный подход

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Какой принцип менеджмента качества имеет следующую формулировку «Последовательные и прогнозируемые результаты достигаются более эффективно и результативно, когда деятельность осознается и управляется как взаимосвязанные процессы, которые функционируют как согласованная система»</p> <ol style="list-style-type: none"> Процессный подход Ориентация на потребителей Лидерство Взаимодействие работников
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Документирование системы менеджмента качества осуществляют в соответствии со стандартом:</p> <ol style="list-style-type: none"> ГОСТ Р ИСО 9000-2015 SA 8000 OHSAS 18001 ГОСТ Р ИСО/ТО 10013

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	<p>Приведите примеры внутранспортных эффектов от повышения качества транспортного обслуживания пассажиров экономические и неэкономические:</p> <ol style="list-style-type: none"> Эффекты для пассажиров. Эффекты для работодателей. Региональные эффекты. Народнохозяйственные эффекты.
----	--

Типовые тестовые задания по теме «Государственное регулирование качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды подтверждения соответствия. Технические регламенты» (раздел 5, тема 12)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Менеджмент качества способствует внедрению инновационного менеджмента на предприятии.</p> <ol style="list-style-type: none"> Верно
----	--

	2. Неверно
2.	Выберите правильный вариант ответа Российская Федерация является членом Международной организации по стандартизации в лице Росстандарта. 1. Верно 2. Неверно
3.	Выберите правильный вариант ответа Третий этап развития систем управления качеством – этап постоянного повышения качества. 1. Верно 2. Неверно
4.	Выберите правильный вариант ответа Филипп Кросби высказал знаменитый афоризм: «Качество – бесплатно». 1. Верно 2. Неверно
5.	Выберите правильный вариант ответа Цели бережливого производства достигаются за счет снижения или устранения потерь в процессе производства изделий. 1. Верно 2. Неверно
6.	Выберите правильный вариант ответа Установите соответствие наименование стандарта его номеру. 1. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь Ответ 1 2. Системы менеджмента качества. Требования Ответ 2 3. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации Ответ 3

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	Дополните фразу В стандарте ГОСТ Р ИСО 9000-2015 изложены ... принципов менеджмента качества, опирающихся на основные понятия.
2.	Дополните фразу. Область применения СМК ... системы менеджмента качества организации должна быть доступна, разрабатываться, актуализироваться и применяться как документированная информация.

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	Предложите процедуру выбора органов по сертификации продукции и систем менеджмента качества. Заполните заявку в орган по сертификации для сертификации продукции и систем менеджмента качества.
----	--

Типовые тестовые задания по теме «Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологий ARIS» (раздел 5, тема 13)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	Выберите правильный вариант ответа Пункт стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015, содержащий требования к человеческим ресурсам: 1. 7.1.2 2. 7.1.3 3. 7.1.4 4. 7.1.5
----	--

2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Пункт стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015, содержащий требования к среде функционирования процессов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7.1.4 2. 7.1.2 3. 7.1.3 4. 7.1.5
3.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Поддержка высшего руководства системы менеджмента качества и взаимодействие работников позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить мониторинг процессов и результатов 2. Исключить требования к системе менеджмента качества 3. Сократить работников организации 4. Завершить деятельность
4.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Характеристика транспортной услуги, обеспечивающей перевозку без потерь, повреждений, пропаж, загрязнений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сохранность перевозки 2. своевременность доставки грузов / багажа 3. потеря в массе 4. энергоемкость
5.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Ученый, который определял качество изделия или услуги как пригодность для использования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Джозеф Джуран 2. Арманд Фейгенбаум 3. Филипп Кросби 4. Гарри Азгальдов
6.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Для проведения независимой оценки предприятия на соответствие требованиям стандартов привлекают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Органы по сертификации систем менеджмента 2. Внутренние органы 3. Лицензионные органы 4. Надзорные органы

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Основанием для начала работ по сертификации систем менеджмента качества служит:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. заявка по форме 2. Устав организации 3. сертификат соответствия 4. лицензия на право осуществления деятельности
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Формулировка принципа менеджмента качества гласит: "Менеджмент качества нацелен на выполнение требований потребителей и на стремление превзойти их ожидания".</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентация на потребителей 2. Взаимодействие работников 3. Процессный подход 4. Лидерство

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	<p>Обоснуйте значения удельных весов показателей качества транспортного обслуживания грузовладельцев, приведенные ниже:</p> <p>Уровень ритмичности поставок – 0,29. Полнота удовлетворенности спроса на перевозки – 0,23. Уровень соблюдения сроков доставки – 0,20. Уровень сохранности перевозимых грузов – 0,17. Уровень комплексности перевозок – 0,11. Чему равен комплексный показатель качества транспортного обслуживания, если показатели имеют следующие значения:</p> <p>Уровень ритмичности поставок – 0,79. Полнота удовлетворенности спроса на перевозки – 0,97. Уровень соблюдения сроков доставки – 0,87. Уровень сохранности перевозимых грузов – 0,81. Уровень комплексности перевозок – 0,72.</p>
----	---

тема 14)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест – 40

Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)

1.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Поддержка высшего руководства системы менеджмента качества и взаимодействие работников позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить мониторинг процессов и результатов 2. Исключить требования к системе менеджмента качества 3. Сократить работников организации 4. Завершить деятельность
2.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Какой принцип менеджмента качества имеет следующую формулировку «Лидеры на всех уровнях организации обеспечивают единство цели и направления деятельности организации и создают условия, в которых работники взаимодействуют для достижения целей организации в области качества»?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лидерство 2. Ориентация на потребителей 3. Взаимодействие работников 4. Процессный подход
3.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Какой принцип менеджмента качества имеет следующую формулировку «Для организации крайне важно, чтобы все работники были компетентными, наделены полномочиями и вовлечены в создание ценности. Компетентные, наделенные полномочиями и взаимодействующие работники на всех уровнях организации повышают ее способность создавать ценность»?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимодействие работников 2. Ориентация на потребителей 3. Лидерство 4. Процессный подход
4.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Какой принцип менеджмента качества имеет следующую формулировку «Успешные организации постоянно нацелены на улучшение»?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Улучшение 2. Лидерство 3. Взаимодействие работников 4. Процессный подход
5.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Главная цель создания документации в системе менеджмента качества</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. описание деятельности компании 2. разработка процедур 3. создание карт процессов 4. создание отдела качества
6.	<p>Выберите правильный вариант ответа</p> <p>Контроль продукции, проводимый потребителем для проверки правильности информации о качестве продукции и результатов контроля поставщика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. контроль потребителя 2. контроль поставщика 3. контроль изготовителя 4. контроль органа по сертификации

Типовые тестовые для оценки умений (6 б.)

1.	Выберите правильный вариант ответа
----	------------------------------------

	Инструмент для графического построения распределения данных в 2 х измерения 1. Диаграмма рассеяния 2. Контрольный листок 3. Круговая диаграмма 4. Стратификация данных
2.	Выберите правильный вариант ответа Инструмент качества для описания частоты распределения наблюдаемых значений переменной: 1. Гистограмма 2. Диаграмма Исикавы 3. Чек-лист 4. Контрольная карта

Типовые тестовые для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б.)

1.	Разработайте дерево показателей качества транспортного обслуживания перевозки грузов и предложите весовые коэффициенты для каждого единичного показателя: 1. свежемороженая зелень петрушки; 2. круглые пиломатериалы; 3. бензин.
----	--

3.3.2 Типовые тестовые задания по дисциплине

Тестирование проводится по окончании и в течение года по завершению изучения дисциплины и раздела (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Компьютерное тестирование обучающихся по разделам и дисциплине используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

Тест (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

Тестовое задание (ТЗ) – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

Типы тестовых заданий:

ЗТЗ – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ОТЗ – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

Структура тестовых материалов по дисциплине

«Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог»

Компетенция	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПСК 1.1: умением проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических	Раздел 1. Общие представления о системном управлении качеством	Тема 1. Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
			Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ

<p>характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи; обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества</p>		<p>современного менеджмента качества по ИСО 9000</p>			
		<p>Тема 2. Основные понятия в области качества</p>	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	Действие		4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
	<p>Раздел 2. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000</p>	<p>Тема 3. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам. Риск-ориентированный подход</p>	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
			Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		<p>Тема 4. Всеобщее руководство качеством (TQM) Составление политики качества в хозяйстве автоматики и телемеханики</p>	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
			Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	<p>Раздел 3. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества</p>	<p>Тема 5. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества. Семь простых инструментов управления качеством. Семь новых инструментов управления качеством. Поисквые и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства. Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества.</p>	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
			Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
			<p>Тема 6. Создание организационной структуры хозяйства автоматики и телемеханики</p>	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		<p>Тема 7. Процессный подход. Создание сети процессов хозяйства автоматики и телемеханики</p>	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
			Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
			Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		<p>Тема 8. Управление процессом автоматики и телемеханики. Спецификация процесса</p>	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
Умения			4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
Действие			4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
<p>Раздел 4. Государственное регулирование качества</p>	<p>Тема 9. Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ.</p>	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
		Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		
		Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ		

		Этапы при создании и внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМ. Сертификация СМК		
		Тема 10. Создание процесса электроснабжения с использованием методологии DFD и блок-схем	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	Умения		4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	Действие		4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Тема 11. Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологии IDEF0, IDEF3	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	Умения		4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	Действие		4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
Раздел 4. Государственное регулирование качества	Тема 12. Государственное регулирование качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды подтверждения соответствия. Технические регламенты.	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	Тема 13. Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологий ARIS	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	Тема 14. Деловая игра проведения сертификации системы менеджмента качества	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
				Итого

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины

Тест содержит 20 вопросов, в том числе 10 – ОТЗ, 10 – ЗТЗ.
Норма времени – 45 мин.

1. Выберите правильный ответ

Ориентация на клиента – это принцип:

- 1) всеобщего менеджмента качества
- 2) организационный

- 3) трудовой
- 4) правовой

2. Выберите правильный ответ

Бизнес-процессы реализуют посредством осуществления ...

- 1) бизнес-функций
- 2) персонала
- 3) должностной инструкции
- 4) трудового кодекса РФ

3. Выберите правильный ответ

Особенность управления качеством на транспорте...

- 1) невещественность услуги
- 2) лучший опыт
- 3) информационная система
- 4) системный подход к управлению

4. Выберите правильный ответ

... – свойство изделия сохранять работоспособность в течение некоторой наработки без вынужденных перерывов.

- 1) безотказность
- 2) ремонтпригодность
- 3) сохраняемость
- 4) долговечность

5. Выберите правильный ответ

Показатели качества эксплуатационной работы включают...

- 1) показатели использования подвижного состава во времени
- 2) патентно-правовые показатели
- 3) эргономические показатели
- 4) показатели назначения

6. Выберите правильный ответ

Уровень выполнения расписания движения поездов относят к группе показателей качества

- 1) транспортного обслуживания пассажиров
- 2) эксплуатации
- 3) технологичности
- 4) экономической эффективности

7. Выберите правильный ответ

Комплексная оценка качества транспортного обслуживания проводится методами:

- 1) аддитивным
- 2) мультипликативным
- 3) простым
- 4) сложным

8. Выберите правильный ответ

Название стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015

- 1) Системы менеджмента качества. Требования
- 2) Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
- 3) Менеджмент качества для достижения устойчивого успеха
- 4) Руководящие указания по аудиту систем менеджмента

9. Выберите правильный ответ

Контроль, предполагающий регулярное наблюдение за ходом и результатами процесса производства.

- 1) непрерывный
- 2) сплошной
- 3) выборочный
- 4) дискретный

10. Выберите правильный ответ

В основе диаграммы Парето лежит закон распределения ...

- 1) 20:80
- 2) 30:70
- 3) 80:20
- 4) 70:30

11. Дополните фразу

_____ – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением (ГОСТ Р 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения»).

Ответ: качество

12. Дополните фразу

_____ – управляющие органы, а также отдельные работники, в чьи функции входит обеспечение и контроль качества продукции. Ответ: субъект управления.

13. Дополните фразу

... – свойство изделия, которое позволяет устранить отказ или его неисправность путем ремонта. Ответ: ремонтпригодность

14. Дополните фразу

... степень вовлечения пассажира в выбор услуги способствует формированию сложного покупательского поведения. Ответ: высокая

15. Дополните фразу

... – свойства пассажирских перевозок, обуславливающие перевозку багажа без потерь и повреждений. Ответ: сохранность багажа.

16. Дополните фразу

... – инструмент для сбора и упорядочивания данных об уровне качества с целью дальнейшего анализа собранной информации. Ответ: контрольный листок.

17. Дополните фразу

... – графическое изображение статистического материала, применяемое для наглядного представления тенденций изменения контролируемых параметров. Ответ: гистограмма.

18. Дополните фразу

... – инструмент, определяющий вид и тесноту связи между двумя показателями. Ответ: диаграмма рассеивания.

19. Дополните фразу

... – инструмент, разделяющий данные, отражающие необходимую информацию. Ответ: стратификация данных; расслоение данных.

20. Дополните фразу

... – инструмент, отслеживающий ход протекания процесса и воздействующий на него, предупреждая отклонения от предъявляемых к процессу требований. Ответ: контрольная карта; карта Шухарта.

3.4 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

Раздел 1 Общие представления о системном управлении качеством

Тема 1. Исторические аспекты управления качеством в России и за рубежом. Всеобщее управление качеством. Принципы современного менеджмента качества по ИСО 9000.

1. Назначение систем качества. Цели и задачи систем качества.
2. Международные стандарты ИСО серии 9000.
3. Всеобщее руководство качеством (TQM).
4. Единичный процесс, иерархия процессов.
5. Характеристики качества процессов.

Тема 2. Основные понятия в области качества

6. Процессный подход.
7. Описание процессов (ДХД).
8. Разработка сети процессов СМК.
9. Цикл Деминга.
10. Модель системы менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9000 -2015.

Раздел 2 Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000

Тема 3. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000. Функции системы менеджмента качества по её элементам. Риск–ориентированный подход

11. Процессы системы менеджмента качества (ГОСТ Р ИСО 9001-2015)
12. Политика в области качества
13. Содержание Руководства по качеству
14. Программа развития системы качества (река качества)
15. Основные этапы стратегического планирования

Тема 4. Всеобщее руководство качеством (TQM) Составление политики качества в хозяйстве автоматике и телемеханики

16. Модель пяти сил конкуренции
17. Формулирование миссии и стратегических целей организации
18. Структура документации системы менеджмента качества
19. Семь принципов системы менеджмента качества
20. Процессы жизненного цикла продукции

Раздел 3 Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества

Тема 5. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества. Семь простых инструментов управления качеством. Семь новых инструментов управления качеством.

Поисковые и экспертные методы управления качеством. Методы бережливого производства. Анализ затрат на качество как функция системного менеджмента качества.

21. Цели внутреннего аудита
22. Анализ системы качества руководством предприятия
23. Требования по реализации процессов менеджмента качества
24. Схема менеджмента качества (автопилот)
25. Цель высшего руководства при создании и внедрении СМК

Тема 6. Создание организационной структуры хозяйства автоматике и телемеханики

26. Вовлечение персонала. Роль мотивации
27. Документирование системы менеджмента качества
28. Критерии при проведении самооценки предприятия (организации)
29. Роль руководства в организации работ по обеспечению качества
30. Использование потенциала сотрудников

Тема 7. Процессный подход. Создание сети процессов хозяйства автоматике и телемеханики

31. Управление процессами обеспечения качества
 32. Удовлетворенность потребителей
 33. Удовлетворенность сотрудников работой на предприятии
 34. Процессный подход и современные системы управления организацией
 35. Классификация процессов по отношению к клиентам
- Тема 8. Управление процессом автоматизации и телемеханики. Спецификация процесса
36. Горизонтальные процессы и вертикальные потоки информации
 37. Функциональная иерархия процессов
 38. Основные и вспомогательные процессы
 39. Описание потока документов в рамках процесса
 40. Использование различных типов описания процессов в зависимости от поставленных задач

Раздел 4. Государственное регулирование качества

Тема 9. Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ. Этапы при создании и внедрении СМК. Структура документации СМК. Аудит СМ. Сертификация СМК

41. Классификация процессов по составу работ
 42. Основные методологии описания процессов
 43. Формулирование целей при создании СМК
 44. Понятие объекта и связи процесса
 45. Шаги формирования методологии IDEF0
- Тема 10. Создание процесса электроснабжения с использованием методологии DFD и блок-схем
46. Инструменты бережливого производства
 47. Концепция бережливого производства
 48. Основные принципы концепции бережливого производства в ОАО «РЖД».
 49. Организация работ по внедрению бережливого производства в ОАО «РЖД».
 50. Методология полного описания процессов
- Тема 11. Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологии IDEF0, IDEF3
51. История создания методологии IDEF0.
 52. Спецификация процесса.
 53. Алгоритм процесса.
 54. Элементы процесса.
 55. Взаимосвязи процесса.

Раздел 5. Государственное регулирование качества

Тема 12. Государственное регулирование качества. Премии и конкурсы в области качества. Основы технического регулирования в РФ. Виды подтверждения соответствия. Технические регламенты.

56. Государственное регулирование качества.
57. Премии и конкурсы в области качества.
58. Основы технического регулирования в РФ.
59. Виды подтверждения соответствия.
60. Технические регламенты.

Тема 13. Создание процесса автоматизации и телемеханики с использованием методологий ARIS.

61. История создания методологии ARIS.
62. Спецификация процесса.
63. Алгоритм процесса.
64. Элементы процесса.
65. Взаимосвязи процесса.

Тема 14. Деловая игра проведения сертификации системы менеджмента качества

66. Заявка на сертификацию систем менеджмента.
67. Органы по сертификации систем менеджмента.
68. Сертификат на систему менеджмента качества.
69. Процедура сертификации систем менеджмента.
70. Инспекционный контроль систем менеджмента.

3.5 Перечень типовых простых практических заданий к зачету (для оценивания результатов обучения в виде умений)

1. Составьте сеть процессов при строительстве магистральных железных дорог.
2. Составьте политику в области качества при строительстве магистральных железных дорог.
3. Составьте спецификацию процесса при строительстве магистральных железных дорог.
4. Составьте заявку на сертификацию продукции.
5. Составьте заявку на сертификацию систем менеджмента.
6. Составьте приказ на создание системы менеджмента качества в организации.
7. Составьте приказ на проведение внутреннего аудита.
8. Составьте программу внутреннего аудита.
9. Составьте план внутреннего аудита.
10. Составьте протокол несоответствий по результатам внутреннего аудита.

3.6 Перечень типовых комплексных практических заданий к зачету (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Создать процесс управления при строительстве магистральных железных дорог в методологии DFD.
2. Создать процесс управления при строительстве магистральных железных дорог в методологии IDEF0.
3. Создать процесс управления при строительстве магистральных железных дорог в методологии IDEF3.
4. Составьте форму контрольного листка для сбора данных.
5. Составьте шаблон для документирования деятельности организации.
6. Составьте форму колонтитула для документированной процедуры.
7. Составьте алгоритм конкретного процесса в виде ДХД
8. Составьте алгоритм конкретного процесса в виде диаграммы «лапша».
9. Составьте алгоритм конкретного процесса в виде диаграммы ARIS.
10. Составьте алгоритм конкретного процесса в виде трехмерной диаграммы.

3.7 Типовая контрольная работа (для заочной формы обучения)

Выбор варианта осуществляется по последней цифре номера зачетной книжки.

Выбор варианта контрольной работы

Последняя цифра номера зачетной книжки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номер варианта	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Каждый вариант содержит задания:

Вариант 1. Разработать документированную процедуру на процесс среднего ремонта (КР-1):

- технологический процесс производства в виде блок-схемы;
- создание сети подпроцессов;
- спецификация процесса;
- описание процесса верхнего уровня в методологии IDEF0;
- описание детальных процессов в методологии DFD;
- описать процесс управления документацией с помощью методологии IDEF3;
- описать процесс управления контрольно-измерительным оборудованием в методологии ARIS PCД.

Вариант 2. Разработать документированную процедуру на процесс технического обслуживания (ТО-2, ТО-3):

- процесс технического обслуживания в виде блок-схемы;
- создание сети подпроцессов;
- спецификация процесса;
- описание процесса верхнего уровня в методологии IDEF0;
- описание детальных процессов в методологии DFD;
- описать процесс управления документацией с помощью методологии ARIS VAD;
- описать процесс управления контрольно-измерительным оборудованием в методологии ARIS eEPC.

Вариант 3. Разработать документированную процедуру на процесс капитального ремонта (КР-2):

- процесс подготовки производства в виде блок-схемы;
- создание сети подпроцессов;
- спецификация процесса;
- описание процесса верхнего уровня в методологии IDEF0;
- описание детальных процессов в методологии DFD;
- описать процесс управления проектированием с помощью методологии IDEF3;
- описать процесс управления корректирующими действиями в методологии ARIS PCD.

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

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Задания реконструктивного уровня	Выполнение заданий реконструктивного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Конспект лекции	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку
Тест	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности обучающегося по дисциплине. Преподаватель на последнем практическом занятии напоминает обучающимся, что они могут посмотреть перечень вопросов к тесту в ФОС, размещенном электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета) составляются 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:

- перечень теоретических вопросов к зачету для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета будут использованы результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания текущего контроля, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине проводится с проведением аттестационного испытания в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по дисциплине.