

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом ректора  
от «07» июня 2021 г. № 78

**Б1.О.21 Система менеджмента качества**  
рабочая программа дисциплины

Специальность – 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем  
Специализация – № 5 «Безопасность открытых информационных систем»  
Квалификация выпускника – Специалист по защите информации  
Форма и срок обучения – 5 лет 6 мес., очная форма  
Кафедра-разработчик программы – Управление качеством и инженерная графика

Общая трудоемкость в з.е. – 2  
Часов по учебному плану (УП) – 72

Формы промежуточной аттестации в семестрах  
зачет 9, курсовой проект/работа –

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	9	Итого
Число недель в семестре	17	
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в форме ПП*</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
– лекции	17	17
– практические (семинарские)	17	17
– лабораторные	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
<b>Зачет</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

\* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

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 федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 26.11.2020г. № 1457

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Е.Д. Молчанова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление качеством и инженерная графика», протокол от «04» июня 2021 г. № 9

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ Е.Д. Молчанова

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Информационные системы  
и защита информации», протокол от «04» июня 2021 г. № 11/2

И.о. заведующий кафедрой, к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_ Т.К. Кириллова

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели дисциплины</b>	
1	формирование целостного системного представления о менеджменте качества как современной концепции управления;
2	формирование комплекса знаний теоретических основ и первичных практических навыков применения средств и методов управления качеством продукции (товаров и услуг);
3	формирование знаний нормативной базы системного менеджмента на железнодорожном транспорте;
4	формирование знаний основных положений международных стандартов ИСО серии 9000 в обеспечении качества и его сертификации
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
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 качества
3	научить применять современные методы и инструменты менеджмента качества с целью повышения удовлетворенности потребителей и укрепления конкурентоспособности организации
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
Цель воспитания обучающихся – разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.	
Задачи воспитательной работы с обучающимися:	
– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;	
– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;	
– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;	
– воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;	
– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;	
– выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;	
– формирование у обучающихся общечеловеческого, ценностного отношения к явлениям общественной жизни, социальным группам, государственным структурам;	
– формирование у обучающихся умения работать в творческом коллективе.	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
знать параметры качества в рамках профессиональной деятельности	
уметь проводить оценку основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства (выполнения работ/оказания услуг)	
иметь представление о требованиях потребителей к качеству продукции (работ/услуг)	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	БЗ.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2	БЗ.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ	УК-1.3 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию	<b>Знать:</b> - теоретические основы, современную практику управления и обеспечения качества продукции на предприятиях; - нормативную базу для разработки и внедрения системы менеджмента качества;

проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.	<p>- назначение и порядок проведения внутренних аудитов для оценки эффективности функционирования систем качества;</p> <p>- структуру нормативных документов ОАО «РЖД» в области СМК.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- ориентироваться в требованиях нормативных документов, обеспечивающих качество продукции (работ/услуг);</p> <p>- применять инструменты и методы управления качеством в практической деятельности и для принятия управленческих решений.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- методами систематизации информации, полученной в при реализации производственных процессов для анализа проблемных ситуаций;</p> <p>- методами выявления первопричин появления несоответствий и разработки корректирующих мероприятий и управления рисками;</p> <p>- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для обеспечения качества объектов производства.</p>
---	--	---

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Семестр	Часы				*Код индикатора достижения компетенции
			Лек	Пр	Лаб	СР	
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Требования к СМК</b>	9					УК-1.3
1.1	Актуальность управления качеством.	9	2	2		6	
1.2	Основные принципы всеобщего управления качеством.	9	2	2		2	
1.3	Терминология в области управления качеством	9	4	2		2	
1.4	Блок требований СМК: среда организации; лидерство	9	2	4		4	
1.5	Блок требований СМК: планирование; средства обеспечения	9	2	2		6	
1.6	Блок требований СМК: деятельность на стадиях ж.ц.п.; оценка результатов деятельности; улучшение	9	2	2		6	
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Реализация требований СМК</b>	9					УК-1.3
2.1	Инструменты управления качеством	9	2	2		6	
2.2	Разработка корректирующих мероприятий на основе практики ОАО «РЖД»	9	1	1		6	
<b>3.0</b>	<b>Подготовка к промежуточной аттестации (Зачёт)</b>	9					УК-1.3

#### 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: оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен 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,	Заглавие	Издательство,	Кол-во экз.
--	---------	----------	---------------	-------------

	составители		год издания	в библиотеке / 100% онлайн
6.1.1.1	В. П. Соловьев	Система менеджмента качества: среда, процессы, риски, персонал : учеб. пособие	Старый Оскол : ТНТ, 2017	15
6.1.1.2	Ю. И. Соколов	Менеджмент качества на железнодорожном транспорте : учеб. пособие <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/55398/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/55398/#1</a>	М. : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2014	23 100% онлайн
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке / 100% онлайн
6.1.2.1	Ю. Т. Шестопал	Управление качеством : учеб. пособие	М. : ИНФРАМ, 2017	16
6.1.2.2	С. В. Бочкарев	Управление качеством : учеб. пособие	Старый Оскол : ТНТ, 2016	20
6.1.2.3	В. А. Грабауров	Менеджмент на транспорте: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=450397">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=450397</a>	Минск: Вышэйшая школа, 2015	100% онлайн
6.1.2.4	Лёвкина (Вылегжанина) А. О.	Деловые и научные презентации: учебное пособие <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=446660">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=446660</a>	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2016	100% онлайн
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке / 100% онлайн
6.1.3.1	Олинович Н.А., Польнская М.М., Молчанова Е.Д.	Системы менеджмента качества: практикум	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Университетская библиотека online <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>			
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>				
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>				
6.3.1.1	ОС Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49379844, обновление - контракт №0334100010018000027-0000756-02 от 28.05.2018 АО СофтЛайн Трейд, обновление - контракт № 0334100010019000029-0000756-02 от 17.09.2019г. АО СофтЛайн Трейд, контракт № 0334100010020000010-0000756-02 от 16.06.2020 АО СофтЛайн Трейд Windows Edu Per Device 10 Education, Соглашение № V6760694, обновление - контракт № 0334100010020000010-0000756-02 от 16.06.2020 АО СофтЛайн Трейд			
6.3.1.2	Офисный пакет Microsoft Office 2010, Лицензия № 48288083, обновление - контракт №0334100010018000027-0000756-02 от 28.05.2018 АО СофтЛайн Трейд, обновление - контракт № 0334100010019000029-0000756-02 от 17.09.2019г. АО СофтЛайн Трейд, обновление - контракт № 0334100010020000010-0000756-02 от 16.06.2020 АО СофтЛайн Трейд; Office Professional 2019 - Соглашение № V0709762, контракт № 0334100010020000010-0000756-02 от 16.06.2020 АО СофтЛайн Трейд;			

	LibreOffice v. 5.2, свободно распространяемое ПО, <a href="https://ru.libreoffice.org">https://ru.libreoffice.org</a>
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>	
6.3.2.1	Не предусмотрено
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>	
6.3.3.1	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
6.3.3.2	<a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a> . Информационно-поисковый сайт «Академик»;
6.3.3.3	<a href="http://wikipedia.ru">http://wikipedia.ru</a> Интернет-энциклопедия «Википедия»;
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
6.4.1	ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Система менеджмента качества. Словарь
6.4.2	ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Система менеджмента качества. Требования

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80.
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. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521.
3	Учебная аудитория для проведения семинарских занятий «Лин-лаборатория «Фабрика процессов»» (Д-914). Оснащение лаборатории: Ноутбук ASUS VivoBook – 1 шт. Мышь компьютерная оптическая – 1шт. Проектор мультимедийный Acer X1311KW- 1 шт. Аудиоколонки Aceline - 2 шт. Презентер с лазерной указкой 1 шт. Экран настенный рулонный Lumien – 1 шт. Ноутбук Dell Vostro 3590/1536 - 20 шт. Стол офисный - 3 шт. Стол трансформер 120*70*75 - 15 шт. Стул офисный - 21 шт. Стул полумягкий – 11 шт. Доска магнитная зеленая 100*150 см – 2 шт. Мульти сплит система Kentatsu - (кондиционер 1 из 3-х) - 1. Кафедра для преподавателей – 1 шт. Тумба выкатная - 1 шт. Шкаф закрытый 1 Шкаф закрытый (со стеклом) - 1 шт. Шкаф металлический 2 замка - 1 шт. Шкаф металлический для одежды (5секций) – 1 шт. Штанга гардеробная с комплектом крепления – 1 шт. Планшет с обозначением зоны (300*800 мм) – 1 шт. Скамейка гардеробная - 3 шт. Вешалка напольная - 2 шт. Ноутбук acer HD 1080 - 2 шт. Принтер Pantum М 6500 – 1 шт. Перечень учебной мебели, установленного оборудования: Стол офисный - 8 шт. Стул офисный - 10 шт. Подкатная тумба – 2 шт. Шкаф офисный для документов – 2 шт.

	<p>Флипчарт (100*70 см, основание с 5-ю вращающимися колесиками) – 1 шт.  Доска «Карта потока создания ценности» (1200*900 мм, магнитно-маркерная на металлическом «Т» основании) - 2 шт.  Доска «Лин планировка» (1200*900 мм, магнитно-маркерная на металлическом «Т» основании) - 1 шт.  Доска SIPOC (SFM) (1200*900 мм, магнитно-маркерная на металлическом «Т» основании) - 1 шт.  Мульти сплит система Kentatsu (кондиционер 1 из 3-х) - 1 шт.  Планшет с обозначением зоны (300*800 мм) - 1 шт.  Комплект средств визуализации (разметка напольная) - 1 шт.  Руководство по имитационной игре- 1 шт.  Методический материал  Методическое пособие для тренера - 1 шт.  Набор инструкций для участников - 1 шт.  Набор учебного презентационного материала для тренера 1 шт.  Видеофильм «Бережливый офис» - 1 шт.  Набор специальных форм договоров, счетов для имитации игры Зоны «Офис» - 1 шт.  Набор рабочих форм для стенда SIPOC - 1 шт.  Стенд (планшет) информационный с информацией о принципах и методах инструментов Лин (1200*1000 мм) - 3 шт.  Перечень учебной мебели, установленного оборудования Верстак мобильный (производственный) - 8 шт.  Флипчарт (основание с 5-ю вращающимися колесиками) - 1 шт.  Маркерная доска (двухсторонняя 110*150 см на стенде ) - 1 шт.  Планшет с обозначением зоны (300*800 мм) – 2 шт.  Тиски слесарные - 2 шт.  Рулетка, 50 м - 1шт.  Электроинструмент (аккумуляторный шуруповерт) – 2 шт.  Полка с креплением - 8 шт.  Держатель магнитный с креплением - 8  Крючки одинарные короткие – 24 шт.  Набор средств визуализации (разметка напольная) - 1 шт.  Плакаты информационные (с описанием инструментов повышения операционной эффективности) - 5 шт.  Предписывающие знаки безопасности, настенные (наклейки) - 5 шт.  Уголок средств уборки 1 шт.  Расходные материалы  Сборочная единица учебная на примере топливного насоса 100 шт.  Ремкомплект на сборочную единицу учебную - 70 шт.  Инструмент ручной, набор - 1  Аптечка - 1 шт.  Перечень установленного оборудования  Стеллаж гравитационный, разборный - 1 шт.  Стеллаж полочный среднегрузовой - 2 шт.  Тележка металлическая трехуровневая - 1 шт.  Шкаф инструментальный - 1 шт.  Тележка металлическая на колесах с резиновой поверхностью - 1 шт.  Стол передвижной - 1 шт.  Планшет с обозначением зоны (300*800) - 1 шт.  Набор средств визуализации (ламинированные карты с наименованием номенклатуры) - 1 шт.  Лотки разные - 243 шт.  Перечень установленного оборудования  Набор форм для расчета показателей оперативного управления - 1 шт.  Доска SQDCM (мобильный стенд на металлическом «Т» основании 1150*920 мм) - 2 шт.  Доска «Контроль хода производства и диаграмма загрузки» (доска магнитно-маркерная на «Т» основании 1200*900 мм ) - 1 шт.  Планшет с обозначением зоны (300*800 мм) - 1 шт.</p>
4	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС.</p>

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507.
---

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
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 помечать 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 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 удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<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</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Система менеджмента качества» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится <u>38</u> часов по очной форме обучения. В разделе 4 рабочей программы «Структура и содержание дисциплины»,</p> <p>Все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а так же указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИЗ). При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. 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</p>



	<p>удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>ИЗ-1 – Построение индивидуальной карты потребителя (mind map);</p> <p>ИЗ-2 – Разработка ДИ на основе профессионально стандарта;</p> <p>ИЗ-3 – Контроль технологических процессов.</p> <p>Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет/в учебно-методическом пособии «Система менеджмента качества: практикум».</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p>	



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине  
Б1.О.21 Система менеджмента качества**

**Приложение № 1 к рабочей программе**

Специальность – 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация – Н 5 «Безопасность открытых информационных систем»

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонды оценочных средств предназначены для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Университета, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

В соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере образования, оценочные средства представляются в виде ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике. С учетом действующего в Университете Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура), в состав ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике включаются оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (модуля) или прохождения практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения ОПОП; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.

### Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Система менеджмента качества» участвует в формировании компетенции:

УК-1 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий

### очная форма обучения

№	Неделя	Наименование	Объект контроля	Код индикатора	Наименование
---	--------	--------------	-----------------	----------------	--------------

		контрольно-оценочного мероприятия	(понятие/тема/раздел и т.д. дисциплины)	достижения компетенции	оценочного средства (форма проведения*)
<b>9 семестр</b>					
1	1-2	Текущий контроль знаний	Тема пр. работы 1: «Реализация принципов всеобщего управления качеством - ориентация на потребителя»	УК-1.3	Защита практической работы (устно); защита ИЗ-1;
2	3-4	Текущий контроль знаний	Тема пр. работы 2: «Реализация принципов всеобщего управления качеством - процессный подход»	УК-1.3	Защита практической работы (устно)
3	5-6	Текущий контроль знаний	Тема пр. работы 3: Разработка и документирование процессов системы менеджмента качества	УК-1.3	Защита практической работы (устно)
4	7-8	Текущий контроль знаний	Тема пр. работы 4: Разработка и документирование процессов системы менеджмента качества	УК-1.3	Защита практической работы (устно)
5	9-10	Текущий контроль знаний	Тема пр. работы 5: Формирование политики и целей в области качества	УК-1.3	Защита практической работы (устно)
6	11-12	Текущий контроль знаний	Тема пр. работы 6: Методы управления рисками	УК-1.3	Защита практической работы (устно); защита ИЗ-2;
7	13-14	Текущий контроль знаний	Тема пр. работы 7: Документы и записи по качеству в соответствии с требованиями разделов ГОСТ Р ИСО 9001-2015	УК-1.3	Защита практической работы (устно); защита ИЗ-3
8	15-16	Текущий контроль знаний	Тема пр. работы 8: Современные методы управления качеством: диаграмма Парето и диаграмма Исикава	УК-1.3	Защита практической работы (устно)
9	17	Текущий контроль знаний	Тема пр. работы 9: Применение метода "5W+1H+1S" для разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий	УК-1.3	Защита практической работы (устно)
10	17	Промежуточный контроль знаний - зачет	Итоговое тестирования в конце изучения дисциплины	УК-1.3	Тест

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций.**

#### **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 двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (КР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Комплекты контрольных заданий по темам дисциплины (не менее двух вариантов)
2	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	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	Фонд тестовых заданий
4	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины «Система менеджмента качества» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	«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
«хорошо»		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	Компетенция не сформирована

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

### Контрольная работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

### Собеседование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий  Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Не было попытки выполнить задание

### Оценочное средство «Тест»

Тестирование с применением компьютерных технологий проводится по завершению изучения дисциплины (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности).

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине. Структура фонда тестовых заданий по дисциплине, дисциплине и типовые примеры тестов приведены в разделе 3 данного документа.

Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации в форме зачета.

Промежуточная аттестация в форме зачета:

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся набрал при тестировании более 69 баллов	«зачтено»
Обучающийся набрал при тестировании менее 69 баллов	«не зачтено»

Преподаватель вправе предусмотреть тесты для самоконтроля обучающихся по разделам дисциплины, сформировав их из материалов фонда тестовых заданий дисциплины. Требования к тестам для самоконтроля аналогичны требованиям к итоговым тестам по семестрам и дисциплине в целом.

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **3.1 Типовые контрольные варианты для проведения собеседований**

Варианты ИЗ (30 вариантов по каждой теме) выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов ИЗ по темам, предусмотренным рабочей программой.

Образец типового варианта собеседования  
по теме «Построение индивидуальной карты потребителя (mind map)»

1. Выберите объект анализа в соответствии с установленным вариантом задачи (вид (тип) предприятия);
2. Определите категорию потребителя, для построения карты mind map – основы для создания маркетинговой стратегии;
3. Создайте индивидуальную карту потребителя, разработав структуру критериев и соответствующие ветки на ней (социально-демографические: пол, возраст, география, уровень дохода, сфера деятельности и т.п.; психологический анализ сегмента: боли потребителя, критерии выбора, страхи и возражения; мотиваторы: комфорт, безопасность, престиж, общение; общение: прямые и косвенные интересы; источники информации: сообщества, профили в соцсетях, публикации, сайты; анализ покупательской активности: предшествующие и последующие приобретения потребителем продукции (услуги); стратегия сбора аудитории: где искать сегмент))

Образец типового варианта собеседования  
по теме «Разработка ДИ на основе профессионально стандарта»

- 1: Определите должность сотрудника, применительно к предприятию, которое было определено соответствующим вариантом задания;
2. Определите наименование профессионального стандарта, применительно к выбранной должности сотрудника, определите уровень квалификации, обобщенную трудовую функцию и трудовую функцию, соответствующую выбранной должности;
- 3 Разработайте должностную инструкцию сотрудника соответствующей должности, на основе профессионального стандарта, используя шаблон для однотипных организаций.

Образец типового варианта собеседования  
по теме «Контроль технологических процессов»

- 1 Определите продукцию (работу, услугу), применительно к выбранному варианту задания;
- 2 Установите основные этапы технологического процесса производства продукции (выполнения работ или оказания услуг);
- 3 Разработайте систему контролируемых параметров в рамках технологического процесса производства продукции (выполнения работ или оказания услуг), с указанием контролируемых параметров и методов контроля (ГОСТ или ГОСТ Р).

#### **3.2 Типовые контрольные вопросы для проведения контрольных работ**

Вопросы для защиты работы.

Практическая работа 1. Реализация принципа всеобщего управления качеством – ориентация на потребителя.



1. Какими категориями представлены потребители относительно выбранного предприятия?

2. Какие методы взаимодействия с внешними потребителями продукции (работ, услуг) предусмотрены в работе?

3. Как соотносятся сформулированные требования потребителей с вопросами в разработанных анкетах?

Практическая работа 2: «Реализация принципов всеобщего управления качеством - процессный подход»

1. Предназначение применения принципа процессного подхода.

2. Основные принципы декомпозиции процессов в организации.

3. Основные отличия основных процессов от вспомогательных

4. С какими сложностями встретились при выполнении данной работы?

Практическая работа 3: Разработка и документирование процессов системы менеджмента качества

1. Назовите основное предназначение систем ЕСКД, ЕСПД

2. Какие формы предоставления информации применимы, если документ перегружен информацией?

3. Назовите основные требования к нормоконтролю при оформлении приложений к документу.

Практическая работа 4: Разработка и документирование процессов системы менеджмента качества.

1. Перечислите основные требования представления текстовой части в виде графики (иллюстраций)

2. Назовите формы визуализации текстовой части, изученные в данном курсе.

3. Перечислите положительные стороны и недостатки предоставления информации в виде блок-схем.

Практическая работа 5: Формирование политики и целей в области качества

1. Каким документом регламентированы требования к политике в области качества.

2. На кого в организации возложена ответственность по разработке политики в области качества.

3. Перечислите проблемы, с которыми Вы столкнулись при разработке политики в области качества.

Практическая работа 6: Методы управления рисками

1. Раскройте понятие риск.

2. Назовите различия между понятиями «фактор риска» и «риск».

3. Какая система позволяет перевести из качественных характеристик в количественные?

Практическая работа 7: Документы и записи по качеству в соответствии с требованиями разделов ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

1. Как можно представить систему выделения требований в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001?

2. Как формируется доказательная база выполнения требований к СМК?

3. Система хранения и учета записей на предприятии.

Практическая работа 8: Современные методы управления качеством: диаграмма Парето и диаграмма Исикава

1. Перечислите основные инструменты управления качеством

2. Какие из перечисленных инструментов управления качеством относятся к аналитическим, а какие к методам для сбора данных.

3. Принцип принятия решений на основе матричного метода.

Практическая работа 9: Применение метода "5W+1H+1S" для разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий

1. Содержатся ли в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001 требования по разработке предупреждающих действий?
2. Предыдущая версия МС ИСО 9000 была ориентирована на разработку предупреждающих действий, а на что ориентирована действующая версия стандартов на СМК?
3. Что лежит в основе разработки корректирующих действий в отличие от коррекции?

### **3.3 Перечень теоретических вопросов к зачету** (для оценки знаний)

#### Раздел 1 «Требования к СМК»

1. Основные определения в области управления качеством: качество, политика в области качества, цели в области качества
2. Реальные факторы, стимулирующие внедрение СМК
3. Сертификация СМК. Основные понятия, назначение
4. Измерение и анализ системы менеджмента качества
5. Основные принципы менеджмента качества
6. Требования к среде организации и основные методы реализации
7. Требования к лидерству в СМК и основные пути реализации
8. Структура требований к ПОК
9. Основные требования к планированию: риски, ЦОК
10. Основные требования к ресурсному обеспечению: люди, инфраструктура, среда, ресурсы для мониторинга и измерений, знания организации
11. Общие требования к компетентности и реализация требований
12. Общие требования к документированной информации и реализация требований
13. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции
14. Состав требований к оценке результатов деятельности
15. Состав требований к улучшению СМК

#### Раздел 2 «Реализация требований СМК»

- 2.1 Основные понятия о контроле
- 2.2 Учет и анализ несоответствий. Рекламационная деятельность
- 2.3 Инструменты управления качеством. Основные понятия и назначение

### **3.4 Перечень типовых простых практических заданий к зачету** (для оценки умений)

1. Покажите в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001 требование, связанное с управлением инфраструктурой.
2. Представьте схематично модель процесса сдачи экзамена в университете.

### **3.5 Перечень типовых практических заданий к зачету** (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

3.5.1 Ситуационная задача. Сформируйте реестр рисков по отношению к данной задаче. Московский банк планирует выйти на региональные рынки РФ. В связи с этим предполагается использование стратегии горизонтальной интеграции (поглощение региональных банков в целях создания холдинга федерального уровня). Собственными финансовыми средствами банк располагает.

3.5.2 При осмотре прибывшего груза, принимающая сторона (заказчик) предъявила претензию по отношению к срокам доставки, которые были нарушены незначительно. Какие мероприятия организация – исполнитель должна провести. Какие методы можно применять на отдельных этапах принятия решений.

### 3.6 Тестирование по дисциплине

#### 3.6.1. Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине «Система менеджмента качества»

Раздел дисциплины	Тема раздела	Объект темы	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
1. Требования к СМК	1.1 Актуальность управления качеством.	1.1.1 История управления качеством в России и за рубежом	4 – тип А 1 - тип В
		1.1.2 Мотивация к внедрению СМК на предприятиях	3 - тип А 1 - тип С
	1.2 Основные принципы всеобщего управления качеством.	1.2.1 Ориентация на потребителя	3 – тип А 1 – тип В
		1.2.2 Лидерство	3 – тип А 1- тип С
		1.2.3 Взаимодействие работников	6 – тип А 1 - тип С
		1.2.4 Процессный подход	3 – тип А
		1.2.5 Улучшение	7 - тип А
		1.2.6 Принятие решений, основанных на свидетельствах	3 – тип А
		1.2.7 Менеджмент взаимоотношений	3 – тип А 1 - тип D
	1.3 Терминология в области управления качеством.	1.3.1 Термины, относящиеся к лицам или людям, термины, относящиеся к организации	6 – тип А 4 – тип В
		1.3.2 Термины, относящиеся к деятельности и процессу	4 – тип А 3 – тип В 2 - тип D
		1.3.3 Термины, относящиеся к системе и требованиям	3 – тип А 1 – тип В 1- тип D
		1.3.4 Термины, относящиеся к результатам, данным, информации и документам	3– тип А 4 - тип D
		1.3.5 Термины, относящиеся к потребителям и характеристикам	3– тип А 2– тип В
		1.3.6 Термины, относящиеся к определению, действиям и аудиту	4– тип А 3 – тип В
	1.4 Блок требований СМК: среда организации; лидерство	1.4.1 Определение области применения системы менеджмента качества	3– тип А 1- тип С
		1.4.2 Система менеджмента качества и ее процессы	3– тип А 1 - тип С
		1.4.3 Лидерство и приверженность	3– тип А
		1.4.4 Разработка политики в области качества	3– тип А 2 - тип С
	1.5 Блок требований СМК: планирование; средства обеспечения	1.5.1 Действия в отношении рисков и возможностей	5– тип А
		1.5.2 Цели в области качества и планирование их достижения	4– тип А 3 – тип В
		1.5.3 Планирование изменений	3– тип А
		1.5.4 Человеческие ресурсы. Инфраструктура	4– тип А 3 – тип В
		1.5.5 Среда для функционирования процессов	3– тип А
		1.5.6 Ресурсы для мониторинга и измерения	3– тип А 2 – тип В
		1.5.7 Знания организации. Компетентность. Осведомленность	5– тип А

Авторы  
Молчанова Е.Д.,  
Полынская М.М.,  
Олинович Н.А.

		1.5.8 Документированная информация	3– тип А 1 - тип С
1.6 Блок требований СМК: деятельность на стадиях ж.ц.п.; оценка результатов деятельности; улучшение		1.5.1 Планирование и управление деятельностью на стадиях жизненного цикла продукции и услуг	4– тип А
		1.5.2 Этапы жизненного цикла продукции	3– тип А 3 – тип В
		1.5.3 Управление несоответствующими результатами процессов	5 – тип А 1 - тип С
		1.5.4 Мониторинг, измерение, анализ и оценка	3 – тип А
		1.5.5 Внутренний аудит	4 – тип А
		1.5.6 Анализ со стороны руководства	6 – тип А 1 - тип С
		1.5.7 Постоянное улучшение	7– тип А 1 - тип С
	2.2 Разработка корректирующих мероприятий на основе практики ОАО «РЖД»	2.2.1 Требования основных документированных процедур СМК ОАО «РЖД»	4 – тип А
	Итого	$\sum$ 200 154 – тип А 26 – тип В 12 – тип С 8 – тип D	

Используемые типы тестовых заданий (ТЗ):

ТЗ типа А: тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

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

ТЗ типа С: тестовое задание на установление соответствия;

ТЗ типа D: тестовое задание на установление правильной последовательности.

### 3.6.2 Структура и образец типового теста итогового теста по дисциплине за весь период ее освоения

Структура типового теста итогового теста по дисциплине за весь период ее освоения.

Раздел дисциплины	Тема раздела	Объект темы	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
1. Требования к СМК	1.1 Актуальность управления качеством.	1.1.2 Мотивация к внедрению СМК на предприятиях	1, А
	1.2 Основные принципы всеобщего управления качеством.	1.2.2 Ориентация на потребителя	1, А
		1.2.2 Лидерство	1, А
		1.2.3 Взаимодействие работников	1, А
		1.2.4 Процессный подход	1, А
		1.2.7 Менеджмент взаимоотношений	1, А
	1.3 Терминология в области управления качеством.	1.3.1 Термины, относящиеся к лицам или людям, термины, относящиеся к организации	1, В

Авторы Молчанова Е.Д., Полынская М.М., Олинович Н.А.		1.3.2 Термины, относящиеся к деятельности и процессу	1, С
		1.3.3 Термины, относящиеся к системе и требованиям	1, С
		1.3.4 Термины, относящиеся к результатам, данным, информации и документам	1, В
		1.3.5 Термины, относящиеся к потребителям и характеристикам	1, В
	1.4 Блок требований СМК: среда организации; лидерство	1.4.2 Система менеджмента качества и ее процессы	1, А
		1.4.3 Лидерство и приверженность	1, А
		1.4.4 Разработка политики в области качества	1, С
	1.5 Блок требований СМК: планирование; средства обеспечения	1.5.1 Действия в отношении рисков и возможностей	1, А
		1.5.2 Цели в области качества и планирование их достижения	1, В
		1.5.4 Человеческие ресурсы. Инфраструктура	1, В
		1.5.8 Документированная информация	1, D
	1.6 Блок требований СМК: деятельность на стадиях ж.ц.п.; оценка результатов деятельности; улучшение	1.5.1 Планирование и управление деятельностью на стадиях жизненного цикла продукции и услуг	1, А
		1.5.2 Этапы жизненного цикла продукции	1, D
		1.5.3 Управление несоответствующими результатами процессов	1, В
		1.5.4 Мониторинг, измерение, анализ и оценка	1, А
		1.5.6 Анализ со стороны руководства	1, D
		1.5.7 Постоянное улучшение	1, А
	2.2 Разработка корректирующих мероприятий на основе практики ОАО «РЖД»	2.2.1 Требования основных документированных процедур СМК ОАО «РЖД»	1, С
		Итого	$\sum 25$ 12 – тип А 6 – тип В 4 – тип С 3 – тип D

### **Образец типового итогового теста по дисциплине за весь период освоения**

Описание требований к тесту: тематика теста – структура и содержание требований к системе менеджмента качества.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать выполнение следующих требований:

знать:

- теоретические основы, современную практику управления и обеспечения качества продукции на предприятиях;
- нормативную базу для разработки и внедрения системы менеджмента качества;
- назначение и порядок проведения внутренних аудитов для оценки эффективности функционирования систем качества;

- структуру нормативных документов ОАО «РЖД» в области СМК.

уметь:

- ориентироваться в требованиях нормативных документов, обеспечивающих качество продукции (работ/услуг);

- применять инструменты и методы управления качеством в практической деятельности и для принятия управленческих решений.

владеть:

- методами систематизации информации, полученной при реализации производственных процессов для анализа проблемных ситуаций;

- методами выявления первопричин появления несоответствий и разработки корректирующих мероприятий и управления рисками;

- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для обеспечения качества объектов производства.

В тесте применены виды вопросов типа А, В, С и D. Общее количество вопросов теста – 200, количество предъявляемых обучающемуся тестовых заданий – 25.

виды и количество предъявляемых обучающемуся тестовых заданий: всего 25 тестовых заданий, из них типа А-12 (4 балла), типа В-6 (4 балла), типа С-4 (4 балла), типа D – 3 (4 балла)

проходной балл: 70

критерии оценки: 70 и более-зачтено, менее 70 баллов-не зачтено

норма времени: 45 минут

количество попыток: 1

разрешено использование стандартов ГОСТ Р ИСО 9000-2015 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Образец типового теста содержит задания для оценки знаний, для оценки умений, для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Образец типового итогового теста по дисциплине за весь период освоения

**1 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Наиболее органично встраивается в систему менеджмента организации та система качества, которая создается в условиях ... мотивации

- 1) внешней
- 2) внутренней

**2 задание** – установите последовательность действий при построении диаграммы Парето

- 1- формирование искомой кривой – кривой Лоренца;
- 2 - на вертикальной оси (ординате) обычно отражают значение всех показателей в %;
- 3 - собрать данные обо всех причинах, которые нуждаются в оценке;
- 4 - выразить данные в числовом формате и нанести отметками на ось абсцисс в порядке убывания.

**3 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Понятие сертификации системы качества относится к оценке

- 1) ее качества
- 2) ее соответствия нормативным требованиям
- 3) ее потребительских свойств
- 4) потребительских свойств ее продукции
- 5) степени выполнения ею государственных требований

**4 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Согласно требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 в системе качества следует измерять показатели

- 1) эффективности
- 2) достижимости
- 3) результативности
- 4) адаптивности

**5 задание** – соотнесите требования и разделы стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015

4.4 Система менеджмента качества и ее процессы	Ориентация на потребителей
5 Лидерство	Человеческие ресурсы
7 Средства обеспечения	Учитывать риски и возможности в соответствии с требованиями

**6 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Раздел 5 стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 содержит, в том числе, требования

- 1) к обязанностям и обязательствам руководства организации
- 2) к управлению проектированием и производством
- 3) к управлению инфраструктурой и производственной средой
- 4) к составу документации системы и управлению документацией
- 5) к распределению ответственности и полномочий
- 6) к корректирующим и предупреждающим действиям

**7 задание** - Напишите наименование документа СМК

Намерения и направление организации, официально сформулированные высшим руководством, относящиеся к качеству – это ...

**8 задание** - Допишите пропущенное слово

Согласно современным требованиям к системе качества, Политика в области качества должна соответствовать ... организации

**9 задание** – установите последовательность действий при выделении процессов

1. Оценивание рисков
2. Идентификация риска
3. Определение ситуации
4. Воздействие на риск

**10 задание** Напишите аббревиатуру

Состав рекомендуемого к использованию в системах качества цикла Шухарта-Деминга обозначается аббревиатурой ...

**11 задание** Установите последовательность действий при построении диаграммы Исикава

- 1 - Систематизация этих факторов и причин по причинно-следственным и смысловым разделам
- 2 - Анализ полученной структуры
- 3 - Определение всех причин и факторов, которые оказывают влияние на интересующий результат
- 4 - Выявление и отсеечение факторов и причин, повлиять на которые невозможно
- 5 - Опущение малозначимых причин и факторов
- 6 - Оценка и приоритизация факторов и причин внутри разделов

**12 задание** Соотнесите понятия

Соответствие между группами международных стандартов и регламентируемыми ими областями менеджмента

- |                |   |
|----------------|---|
| 1) ISO 9000    | а) экологический менеджмент                       |
| 2) ISO 14000   | б) менеджмент качества                            |
| 3) OHSAS 18000 | в) менеджмент охраны труда и техники безопасности |

**13 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Рынок потребителей предполагает, прежде всего, следующую трактовку понятия качества продукции

- 1) это соответствие требованиям государства
- 2) это пригодность соответствующего продукта для целей, определенных товаропроизводителем
- 3) это соответствие показателям нормативных документов
- 4) это соответствие требования общества
- 5) это способность удовлетворить установленные и предполагаемые потребности

**14 задание** – допишите пропущенное слово в официальном определении.

Качество – это степень ... совокупности присущих характеристик требованиям.

**15 задание** – соотнесите понятия

А) Контракт	1) Установленный способ осуществления деятельности или процесса
Б) Процедура	2) Совокупность взаимосвязанных и (или) взаимодействующих видов деятельности, использующих входы для получения намеченного результата
В) Процесс	3) Обязывающее соглашение

**16 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Обеспечение качества – это деятельность, направленная на

- 1) осуществление деятельности или процесса в системе менеджмента качества
- 2) создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены
- 3) выполнение требований к качеству
- 4) увеличение способности выполнить требования к качеству

**17 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Установленный ИСО список ключевых заинтересованных сторон организации, определяющих качество продукции, не включает следующих субъектов деятельности

- 1) общество
- 2) поставщиков
- 3) потребителей
- 4) конкурентов

**18 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Категории объектов, не относящиеся к продукции по определению ИСО

- 1) технические средства
- 2) услуги
- 3) сырье
- 4) программные средства
- 5) процессы

**19 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Число ключевых принципов TQM, положенных в основу стандартов ИСО 9000

- 1) 3
- 2) 14
- 3) 7
- 4) 5



5) 2

**20 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Элементы инфраструктуры в системе менеджмента качества

- 1) персонал
- 2) документация
- 3) здания
- 4) оборудование

**21 задание** - Допишите пропущенное слово

В современных системах менеджмента качества анализируется и используется не квалификация, а ... персонала

**22 задание** – соотнесите понятия

А) Среда организации	1) Лицо или организация, которые могут получать или получают продукцию или услугу, предназначенные или требуемые этим лицом или организацией.
Б) Поставщик	2) Организация, предоставляющая продукцию или услугу
В) Потребитель	3) Лицо или организация, которые могут воздействовать на осуществление деятельности или принятие решения, быть подверженными их воздействию или воспринимать себя в качестве последних.
Г) Заинтересованная сторона	4) Сочетание внутренних и внешних факторов, которое может оказывать влияние на подход организации к постановке и достижению ее целей

**23 задание** – выберите правильный вариант(ы) ответа

Требования, включающие «валидация» описывается в ГОСТ Р ИСО 9001-2015 в составе деятельности по:

- 1) производству и обслуживанию
- 2) проектированию
- 3) управлению контролем и испытаниями
- 4) обслуживанию
- 5) погрузке, хранению, упаковке, консервации и поставке

**24 задание.** Допишите пропущенное слово

Процессы взаимодействия с потребителями в системе качества – это определение их требований и ...

**25 задание** – установите порядок разработки корректирующих действий

1. Анализ причин несоответствий;
2. Анализ результативности КД;
3. Регистрация выявленных несоответствий
4. Назначение ответственного за КД;
5. Выполнение КД;
6. Определение и планирование КД
7. Контроль реализации КД

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Контрольная работа (КР)	<p>Контрольные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов КР по теме не менее двух. Во время выполнения КР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.</p> <p>Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения КР, доводит до обучающихся: тему КР, количество заданий в КР, время выполнения КР</p>
Собеседование	<p>Собеседования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время собеседования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.</p> <p>Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения собеседования, доводит до обучающихся: тему собеседования, примерные вопросы для самостоятельной подготовки.</p>
Тест	<p>Тестирование с применением компьютерных технологий проводится по окончании каждого семестра и по окончании изучения дисциплины и (или) в течение года по завершению изучения дисциплины (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине. Структура фонда тестовых заданий по дисциплине, структуры тестов по итогам каждого семестра и итогового теста по дисциплине и типовые примеры тестов приведены в разделе 3 данного документа.</p> <p>Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации в форме зачета.</p> <p>Описание требований к тесту: тематика теста – структура и содержание требований к системе менеджмента качества.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать выполнение следующих требований:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы, современную практику управления и обеспечения качества продукции на предприятиях;</li> <li>- нормативную базу для разработки и внедрения системы менеджмента качества;</li> <li>- назначение и порядок проведения внутренних аудитов для оценки эффективности функционирования систем качества;</li> <li>- структуру нормативных документов ОАО «РЖД» в области СМК.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в требованиях нормативных документов, обеспечивающих качество продукции (работ/услуг);</li> <li>- применять инструменты и методы управления качеством в практической деятельности и для принятия управленческих решений.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами систематизации информации, полученной в при реализации производственных процессов для анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- методами выявления первопричин появления несоответствий и разработки корректирующих мероприятий и управления рисками;</li> <li>- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для обеспечения качества объектов производства.</li> </ul> <p>В тесте применены виды вопросов типа А,В,С и D. Общее количество вопросов тесте – 200, количество предъявляемых обучающемуся тестовых заданий – 35.</p> <p>Проходной балл – 25 (70%); норма времени – 45 мин.; разрешено использование стандартов ГОСТ Р ИСО 9000-2015 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015.</p> <p>Тесты для самоконтроля обучающихся по разделам дисциплины, сформированы их из материалов фонда тестовых заданий дисциплины. Требования к тестам для самоконтроля аналогичны требованиям к итоговым тестам по семестрам и дисциплине в целом.</p>

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета/экзамена) 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/экзамену для оценки знаний;

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

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

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

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра и результатами тестирования по материалам, изученным в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, в совокупности с тестированием, 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). Время проведения тестирования объявляется обучающимся заранее.

### **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 и обучающийся набрал при тестировании более 69 баллов	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю или обучающийся набрал при тестировании менее 69 баллов	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится 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.