

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове
/Чирикова Л.И./
« 28 » августа 2020 г.

Б1.В.ДВ.03.01

Системы менеджмента качества

В вагонном хозяйстве

год начала подготовки (по учебному плану) 2019

актуализирована по программе 2020

Кафедра	Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины
Направление подготовки	23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация	Грузовые вагоны
Квалификация	Инженер путей сообщения
Форма обучения	Заочная
Объем дисциплины	3 ЗЕ

Практические						8	8					8	8
Консультации													
Инд. работа													
Контроль						3,75	3,75					3,75	3,75
Сам. работа						91,6	91,6					91,6	91,6
ИТОГО						108	108					108	108

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр (офо)/ курс(зфо)	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен	-	Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет	4	Подготовка к зачету	9 часов (офо)
Курсовой проект	-	Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа	-	Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	4	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР	-	Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе	-	Выполнение реферата/эссе	9 часов

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак.часов	Компетенции	Литература	Часы в интерактивной форме	
							К-во ак.часов	Форма занятия
	Раздел 1 Введение в дисциплину.							
1.1	Эволюция качества. Пять звезд качества. История возникновения и развития систем менеджмента качества. Мировые системы менеджмента качества и опыт их внедрения в РФ ..	Ср	4	6	ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3		
	Раздел 2. Стандарты ИСО 9000							
2.1.	Международное семейство стандартов ИСО 9000-9004	Ср	4	8	ПКС-6	Э4 Э5 Э6 Э7		
	Раздел 3. Сущность и значение СМК							
3.1.	Организационное обеспечение СМК. Роль и задачи службы управления качеством. Методы контроля качества. Семь простых японских методов контроля качества.	Лек	4	2	ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2		
3.2.	Статистические методы контроля качества	Пр	4	2	ПКС-6	Э2 Э3		
3.4	Методы контроля качества. Вербальные методы контроля качества.	Ср	4	8	ПКС-6	Э2 Э3		
	Методы контроля качества. Комплексные методы контроля качества.	Ср	4	8	ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э3		
	Раздел 4. Принцип построения и функционирования СМК							
4.1	Принцип построения и функционирования СМК. Управление СМК.	Лек	4	2	ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2		
4.2	Основные элементы СМК компании. Затраты на качество	Пр	4	2	ПКС-6			

4.2	Качество компании. Конкурентоспособность. Основные элементы СМК компании. Преимущества компании.	Ср		10	ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э3		
4.3	Роль персонала в СМК. Система мотивация персонала. Живая среда. Корпоративная этика. Работа в командах.	Ср	4	8	ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2		
4.4	Качество компании на примере ОАО «РЖД»				ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э3		
Раздел 5. Аудит и сертификация СМК								
5.1	Аудит и сертификация СМК	Пр	4	2	ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э3		
5.2	Награды и премии по качеству в России и за рубежом.	Ср	4	3,6	ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э3		
5.3	Аудит и мониторинг СМК	Ср	4	12	ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э3		
Раздел 6. Бережливое производство.								
6.1	Инструменты и методы Бережливого производства.	Пр	4	2	ПКС-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э3		
Раздел 7. Подготовка к занятиям								
6.1	Подготовка к лекциям	Ср	4	2	ПКС-6	Л1.1, Л1.2 Э1, Э2, Э3		
6.2	Подготовка к практическим занятиям	Ср	4	8	ПКС-6	Э2, Э3 Э4, Э5		
6.3	Контрольная работа	Ср	4	9	ПКС-6	Л1.1, Л1.2 Э2, Э3, Э4 Э5		
6.4	Подготовка к зачету	Ср	4	9	ПКС-6	Л1.1, Л1.2		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства/формы контроля			
		Отчет по практическим работам	Тестирование	Отчет по контрольной работе	зачет
ПКС-6	знает	+	+	+	+
	умеет	+		+	+
	владеет	+		+	+

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

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Не зачтено» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объёма заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по выполнению контрольных работ

«Отлично» (5 баллов) – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо» (4 балла) – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной ошибки и одного недочета, или не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии оценки защиты практической работы

Отлично - активное участие в обсуждении проблем каждого семинара, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, регулярная посещаемость занятий.

Хорошо - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание дополнительной литературы, хорошая посещаемостью

Удовлетворительно - ответы отражают в целом понимание темы, знание содержания основных категорий и понятий, знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой, недостаточная активность на занятиях, оставляющая желать лучшего посещаемость.

Неудовлетворительно - пассивность на семинарах, частая неготовность при ответах на вопросы, плохая посещаемость, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

5.3 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.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ:

1. Основоположники теории качества. История развития науки управление качеством
2. Цикл Деминга (PDCA) и петля качества
3. Бенчмаркинг- методология реперных точек.
4. Отечественный опыт управления качеством продукции.
5. Мнемонический прием 4м...6М(РММММЕ). Стратификация данных.
6. Бережливое производство.
7. Методы бережливого производства.
8. Реинжиниринг-методология радикального улучшения.
10. Социальные последствия улучшения качества. (цепная реакция Деминга)
11. Семь «японских» инструментов качества.
12. Комплексные методы управления качеством.
13. Метод FMEA (анализ форм и последствий режимов отказа)
14. SWOT анализ (от английских слов – сила (strength), слабость (weakness), возможности (opportunities) и угрозы (threats)
15. Инструменты (вербальные) управления качеством.
16. Стандарты серии ISO 9000:2000
17. Аудит СМК. Типы аудита.
18. Философия всеобщего качества (TQM) – понятие, принципы.
19. Правовое регулирование качества продукции.
20. Основы стандартизации продукции, основные понятия и цели.
21. Задачи и функции стандартизации.
22. Стандарты качества и их характеристика
23. Основы процессного подхода.
24. Метод «Шесть Сигм» и его характеристика
25. Понятие сертификации, характеристика
27. Характеристика «Дома качества» (QFD), этапы построения
28. Статистические методы управления качеством продукции
29. Работа в командах. Условия подбора и организация работы.
30. Контрольные карты и их характеристика
31. Диаграмма Парето и кривая Лоренца, характеристика, этапы построения
32. Методы получения информации об удовлетворенности потребителей, характеристика
33. Качество и конкурентоспособность продукции.
34. Виды изменений в организации и их характеристика

35. Поддержание всеобщего качества в организации
 36. Модели всеобщего управления качеством.

Примеры тестовых заданий

1. Оборотные средства включают:

- транспортные средства;
- рабочие машины и оборудование;
- инструмент;
- оборотные фонды и фонды обращения;
- оборотные фонды и готовую продукцию;
- фонды обращения и производственные запасы.

2. Управление компанией включает следующие подсистемы:

- управление персоналом;
- управление маркетингом;
- управление финансами;
- управление запасами.

3. Трудоемкость продукции определяется как:

- отношение затрат труда к произведенной продукции;
- отношение затрат труда к площади посева;
- отношение всех затрат в денежном выражении на затраты труда;
- отношение затрат труда к сумме валового дохода;
- отношение затрат труда к объему реализованной продукции.

4. Экономическая эффективность капитальных вложений – это соотношение между

- доходами и результатами;
- затратами и результатами;
- затратами и доходами.

Темы контрольных работ:

Темы контрольных работ выдаются преподавателем

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

Описание процедуры оценивания «контрольная работа». Контрольная работа выполняется студентом на заданную тему, оформляется в виде реферата. Сдается на проверку преподавателю не менее, чем за 2 недели до зачета. Контрольная работа считается выполненной при полном раскрытии темы и наличием положительной оценки после устранения всех замечаний.

Описание процедуры оценивания «Тестирование».

До тестирования допускается студент, получивший положительную оценку за контрольную работу.

Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>). Количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Зачет».

К зачету допускается студент, получивший положительную оценку за контрольную работу.

Зачет может проводиться как в форме устного или письменного ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование). Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания.

При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
ЛП.1	Соколов, Ю.И.	Менеджмент качества на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. [электронный ресурс].	Москва: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2012. – 196 с	ЭБ «УМЦ ЖДТ»,

Л1.2	Ю.И. Соколов, Е.А. Иванова, И.М. Лавров	Управление качеством транспортного обслуживания учебник, [электронный ресурс].	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. – 275 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
------	---	--	--	--------------

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Козырев, В.А. [и др]. под ред. В.А. Козырева	Менеджмент на железнодорожном транспорте: Учебное пособие [электронный ресурс]	Москва: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009. – 544 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л2.2	А.М. Призмазонов [и др.] ; под ред. А.М. Призмазонова	Производственный менеджмент в железнодорожном строительстве: Учебник для вузов ж.-д. транспорта [электронный ресурс]	Москва: Издательство "Маршрут", 2006. – 563 с	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л2.3	под ред. Ю.И. Соколова.	Управление качеством продукции на железнодорожном транспорте: учеб. пособие [электронный ресурс].	Москва: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2019. – 198 с	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

6.2 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
М1	М.В.Анахова, П.В.Шепелин, С.С.Пидченко	Методические указания к выполнению контрольной работы по предмету «Системы менеджмента качества» для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» направленности «Электрический транспорт железных дорог» и «Локомотивы» (4159)	Самара: СамГУПС, - 2016.-16с.	в лок сети вуза

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	Дистанционные образовательные ресурсы СамГУПС	http://samgups.ru
Э2	Ю.И. Ребрин .Управление качеством. Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004.	http://www.aup.ru/books/m93/
Э3	Сущность стандартов ИСО	http://quality.eup.ru/GOST/in4business.html
Э4	ГОСТ ИСО 9000	http://guap.ru/guap/standart/kach/gost_iso_9000-2011.pdf
Э5	ГОСТ ИСО 9001	http://www.novsu.ru/file/1027870
Э6	ГОСТ ИСО 9004	http://www.sstu.ru/upload/medialibrary/e5c/iso_9004_2009_pqm.pdf
Э7	Управление качеством в ОАО «РЖД»	http://www.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=1448
Э8	Стратегия управления качеством в холдинге «Российские железные дороги»	https://www.rzd-expo.ru/innovation/orporativnaya_quality_management_system/1-polozhenie-o-sisteme-upravleniya-kachestvom-oao-rzhd-%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%8F%20%D0%A3%D0%9A%20%D0%A0%D0%96%D0%94%202016.03.15.pdf

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять практические задания; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию (вопросы прилагаются п.5.4).

Для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методические материалы; информационно-образовательную среду университета.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем (см. п.4), дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных и творческих задач.

Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ СУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Размещение учебных материалов в разделе «Библиотека»

8.1 Перечень программного обеспечения

Использование специализированного программного обеспечения данной программой не предусматривается

8.1.1 Office

8.1.2 VisSim (Бесплатная академическая лицензия)

8.2 Перечень информационных справочных систем

8.2.1 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru>

8.2.2 «Лань» - электронно-библиотечная система. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

8.2.3 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>

8.2.4 ЭБС BOOK.RU. Режим доступа: <https://www.book.ru/>

8.2.5 ЭБ «УМЦ ЖДТ» режим доступа: <https://umczt.ru/books/>

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест) и аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест) оборудованные учебной мебелью; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС) и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.

Мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук или компьютер)