

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

07 сентября 2017 г.

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»

Автор Соломатин Виктор Васильевич, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве

Специальность:	23.05.03 – Подвижной состав железных дорог
Специализация:	Вагоны
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2016

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  Г.И. Петров
---	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 3331
Подписал: Заведующий кафедрой Петров Геннадий Иванович
Дата: 04.09.2017

Москва 2017 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве» заключается в формировании у студентов представления о системах и пирамиде качества, задачах предприятий вагонного хозяйства в области организации систем качества, принципах и методах оценки качества предприятия, качества деятельности, качества изделия.

Задачи дисциплины:

- изучение основных категорий и понятий качества, показателей качества предприятия в области управления и технического оснащения предприятия, качеств руководителей и персонала; показателей качества оборудования, технологии, организации производства и труда; показателей качества условий труда;
- формирование представлений о методах измерения и оценки показателей качества; моделях обеспечения качества в вагонном хозяйстве; структурных моделях системы управления качеством в вагонном депо и системах менеджмента качества в вагонном хозяйстве;
- приобретение навыков разработки требований к обеспечению безотказности, готовности и безопасности различных типов вагонов, требований к системам управления качеством, применения новейших инструментов обеспечения качества вагонов на всех этапах их жизненного цикла.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта:

Знания:

Умения:

Навыки:

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-3 владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества;	Знать и понимать: номенклатуру, методы измерения и оценки показателей качества в вагонном хозяйстве; - модели обеспечения качества в вагонном хозяйстве, системы контроля качества и статистические методы управления качеством в вагонном хозяйстве; - международные стандарты управления качеством; нормативные документы ОАО «РЖД» по обеспечению качества продукции (услуг) в вагонном хозяйстве; - структурную модель системы управления качеством в вагонном депо; показатели качества исполнения функций вагонного хозяйства; - организацию сертификации систем менеджмента качества в вагонном хозяйстве. Уметь: аргументировать требования к обеспечению безотказности, готовности и безопасности различных типов вагонов; - требования к системам управления качеством; - оценивать качество продукции эксплуатационных и ремонтных предприятий, осуществлять приемку объектов после ремонта. Владеть: передовым опытом обеспечения качества продукции (услуг) в вагонном хозяйстве; - новейшими инструментами обеспечения качества вагонов на всех этапах их жизненного цикла; - методами расчета показателей качества
2	ПК-8 способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта;	Знать и понимать: номенклатуру, методы измерения и оценки показателей качества в вагонном хозяйстве; - модели обеспечения качества в вагонном хозяйстве, системы контроля качества и статистические методы управления качеством в вагонном хозяйстве; - международные стандарты управления качеством; нормативные документы ОАО «РЖД» по обеспечению качества продукции (услуг) в вагонном хозяйстве; - структурную модель системы управления качеством в вагонном депо; показатели качества исполнения функций вагонного хозяйства; - организацию сертификации систем менеджмента качества в вагонном хозяйстве. Уметь: разрабатывать требования к обеспечению безотказности, готовности и безопасности различных типов вагонов; - требования к системам управления качеством;

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		- оценивать качество продукции экс-плуатационных и ремонтных пред-приятий, осуществлять приемку объ-ектов после ремонта. Владеть: передовым опытом обеспечения качества продукции (услуг) в вагонном хозяй-стве; -новейшими инструментами обеспече-ния качества вагонов на всех этапах их жиз-ненного цикла; -методами расчета показателей качества
3	ПК-10 способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (бригад, участков, пунктов), руководить участком производства, обеспечивать выпуск высококачественной продукции, формировать бригады, координировать их работу, устанавливать производственные задания и контролировать их выполнение, осуществлять подготовку производства, его метрологическое обеспечение, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, умением применять требования корпоративных стандартов в области управления ;	Знать и понимать: номенклатуру, методы измерения и оценки показателей качества в вагон-ном хозяйстве; - модели обеспечения качества в ва-гонном хозяйстве, системы контроля каче-ства и статистические методы управления качеством в вагонном хо-зяйстве; - международные стандарты управле-ния качеством; нормативные доку-менты ОАО «РЖД» по обеспечению качества продук-ции (услуг) в вагон-ном хозяйстве; - структурную модель системы управ-ления качеством в вагонном депо; по-казатели качества исполнения функ-ций вагонного хозяйства; организа-цию серти-фикации систем менедж-мента качества в вагонном хозяйстве. Уметь: - разрабатывать требования к обеспе-чению безотказности, готовности и безо-пасности различных типов ваго-нов; - требования к системам управления ка-чеством; - оценивать качество продукции экс-плуатационных и ремонтных пред-приятий, осуществлять приемку объ-ектов после ремонта. Владеть: -передовым опытом обеспечения качест-ва продукции (услуг) в вагонном хозяй-стве; -новейшими инструментами обеспече-ния качества вагонов на всех этапах их жиз-ненного цикла; -методами расчета показателей качества
4	ПК-12 способностью анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции;	Знать и понимать: номенклатуру, методы измерения и оценки показателей качества в вагон-ном хозяйстве; - модели обеспечения качества в ва-гонном хозяйстве, системы контроля каче-ства и статистические методы управления качеством в вагонном хо-зяйстве; - международные стандарты управле-ния качеством; нормативные доку-менты ОАО «РЖД» по обеспечению качества продук-ции (услуг) в вагон-ном хозяйстве; - структурную модель системы управ-ления качеством в вагонном депо; по-казатели качества исполнения функ-ций вагонного хозяйства; организа-цию серти-фикации систем менедж-мента качества в вагонном хозяйстве.

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		Уметь: разрабатывать требования к обеспечению безотказности, готовности и безопасности различных типов вагонов; - требования к системам управления качеством; - оценивать качество продукции эксплуатационных и ремонтных предприятий, осуществлять приемку объектов после ремонта. Владеть: передовым опытом обеспечения качества продукции (услуг) в вагонном хозяйстве; - новейшими инструментами обеспечения качества вагонов на всех этапах их жизненного цикла; - методами расчета показателей качества
5	ПСК-2.1 способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, средства автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных.	Знать и понимать: номенклатуру, методы измерения и оценки показателей качества в вагонном хозяйстве; - модели обеспечения качества в вагонном хозяйстве, системы контроля качества и статистические методы управления качеством в вагонном хозяйстве; - международные стандарты управления качеством; нормативные документы ОАО «РЖД» по обеспечению качества продукции (услуг) в вагонном хозяйстве; - структурную модель системы управления качеством в вагонном депо; показатели качества исполнения функций вагонного хозяйства; организацию сертификации систем менеджмента качества в вагонном хозяйстве. Уметь: разрабатывать требования к обеспечению безотказности, готовности и безопасности различных типов вагонов; - требования к системам управления качеством; - оценивать качество продукции эксплуатационных и ремонтных предприятий, осуществлять приемку объектов после ремонта. Владеть: передовым опытом обеспечения качества продукции (услуг) в вагонном хозяйстве; - новейшими инструментами обеспечения качества вагонов на всех этапах их жизненного цикла; - методами расчета показателей качества

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 9
Контактная работа	36	36,15
Аудиторные занятия (всего):	36	36
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	9	Раздел 1 Управление производством и МИК.	8/2		8/6		39	55/8	
2	9	Тема 1.2 Характеристика современного управления производством и бизнес-деятельностью как управления по критериям качества.	4/1				27	31/1	
3	9	Тема 1.5 Методология МИК и его принципы.	2/1				4	6/1	
4	9	Тема 1.8 Экспертные и статистические методы оценки качества, многофакторный эксперимент в задачах МИК. Первичный статистический анализ данных. Оценка корреляционных связей и построение моделей ОУ	2					2	
5	9	Раздел 2 Экспериментальные модели в МИК	6/4		2/5		16	24/9	
6	9	Тема 2.14 Многофакторный эксперимент (МФЭ) в задачах МИК. Построение статистических моделей по планам МФЭ	2/2				4	6/2	
7	9	Тема 2.17 Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по обобщенному экономическому критерию – функции потерь качества (ФПК) на основе статистической изменчивости контролируемых показателей качества.	2/2				4	6/2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	9	Тема 2.20 Робастное проектирование (РП) продукции и управлен- ческой деятельности с использованием планов МФЭ	2				4	6	
9	9	Раздел 3 Оптимизация организационно- управленческой деятельностью	4/1		8/3		17	29/4	
10	9	Тема 3.25 Многокритериальная оценка (МКО) качества ОУ с показателями различной природы в задачах МИК					6	6	
11	9	Тема 3.28 Оптимизация организационно управленческой деятельности с помощью сетевых графиков REPT, принципов JIT, системы KANBAN, CALS-систем. Графическое моделирование ОУ. Современные информационно- управляющие системы и пакеты прикладных программ для задач МИК. Понятие об инжиниринге бизнес- процессов.	4/1				6	10/1	
12		Всего:	18/7		18/14		72	108/21	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	9	РАЗДЕЛ 1 Управление производством и МИК.	Интегральная оценка многокритериальных методом парных сравнений их индивидуальных показателей с учетом их предпочтения экспертом	4 / 2
2	9	РАЗДЕЛ 1 Управление производством и МИК.	Методика проверки нормальности экспериментального распределения при малых выборках. Содержание занятий – разбор практической методики использования W- критерия для проверки соответствия экспериментального распределения выбранному теоретическому при малых объемах выборки наблюдений. Иллюстрация методики на примере анализа выборки объема N=5.	4 / 4
3	9	РАЗДЕЛ 2 Экспериментальные модели в МИК	Планирование необходимого объема выборки. В данном задании в качестве S _{2y} каждый студент использует оценку, полученную в его предыдущем задании П2	1 / 1
4	9	РАЗДЕЛ 2 Экспериментальные модели в МИК	Построение однофакторной статистической модели методом наименьших квадратов. Разбор методики построения статистической модели методом наименьших квадратов (МНК), характеристика его достоинств по сравнению с методом наименьших модулей (МНМ)	1 / 1
5	9	РАЗДЕЛ 3 Оптимизация организационно- управленческой деятельностью	Многомерное шкалирование на основе метода главных компонент при решении типовых задач много-критериального оценивания в менеджмент качества	4 / 2
6	9	РАЗДЕЛ 3 Оптимизация организационно- управленческой деятельностью	Экспертное оценивание многокритериальных объектов с показателями нечисловой природы на основе метода анализа иерархий.	4 / 1
ВСЕГО:				18/11

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные методы обучения - активные методы, основанные на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи, возможности взаимной оценки и контроля, использования документов и других источников информации. Интерактивный имитационный метод обучения - активный метод обучения, построенный на взаимодействии обучающегося с учебным окружением, учебной и информационной средой и основанный на технических средствах обучения и компьютерных имитациях (симуляциях), воспроизводящих в условиях обучения реальные процессы путем их моделирования [виртуальная железная дорога; виртуальные рабочие места; интерактивная доска; электронный учебник; электронный справочник; тренажерный компьютерный комплекс (компьютерные модели, компьютерные конструкторы, компьютерные тренажеры); электронный лабораторный практикум; компьютерная тестирующая система (тестирующая интерактивная программа, база знаний, база данных)].

Интерактивный неимитационный метод обучения - активный метод обучения, построенный на взаимодействии обучающегося с учебным окружением, учебной и информационной средой, не предусматривающий построение моделей исследуемых процессов (проблемная лекция, видеолекция, мультимедиа лекция, учебная дискуссия, разбор и анализ ситуации, мозговой штурм, метод круглого стола, работа в малых группах и др.).

Виды образовательных технологий: Традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные) - (ТТ); Компьютерные технологии (игровые программы и алгоритмы) - (КТ); Интерактивные технологии (диалоговые) - (ДТ).

Интерактивные лекционные занятия (проблемная лекция; видеолекция; мультимедиа лекция; разбор и анализ конкретной ситуации; компьютерная симуляция; мозговой штурм; презентация и др.);

Интерактивные формы обучения – (практические занятия) лабораторные работы (ролевая игра; компьютерные симуляции; деловая игра; метод проектов; разбор и анализ конкретной ситуации; тренинг; компьютерный конструктор; компьютерная тестирующая система; электронный лабораторный практикум и др.).

Интерактивные практические

Диалог - разговор с двумя или несколькими лицами; вид общения человека и ЭВМ.

Видеолекция - лекция преподавателя, записанная на видеопленку, дополненная элементами мультимедиа или иллюстративными материалами, что позволяет её прослушивать в любое удобное время.

Компьютерная тестирующая система - компьютерная система, содержащая интерактивную программу, обеспечивающую студенту в диалоге с компьютером осуществить самоконтроль знаний (режим обучения) или позволяющая объективно оценить знания студента (режим контроля) по определенному предмету на основе, имеющейся базы знаний и базы данных. Инновационные оценочные средства: портфолио; кейс-измеритель. Портфолио - целевая подборка работ студентов, раскрывающая его успехи по учебной дисциплине и оценивающая его умения самостоятельно решать профессиональные задачи по суммарному баллу (рейтингу). Кейс-измеритель - совокупность ситуационных моделей (в электронном или текстовом виде), имитирующих профессиональную деятельность, оценивание компетентности студента по уровневой компетентностной шкале (матрице рейтингов).

Кейс метод (разбор и анализ ситуаций, метод «кейс-стади») - активный инновационный метод обучения, предусматривающий выделение из практической деятельности типовых ситуаций, их анализ и принятие коллегиального решения; учит искать нетривиальные подходы, поскольку не имеет единственно правильного решения, способствует развитию различных практических навыков, позволяет демонстрировать академическую теорию с

точки зрения реальных событий.

Симуляция - имитация процесса с помощью механических или компьютерных устройств.

Самостоятельная работа студентов (49 часов) подразумевает изучение заданных тем и собеседование преподавателя по этим темам в рамках промежуточных аттестаций и итоговой аттестации (зачет).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9	Методика проверки нормальности экспериментального распределения при малых выборках. Содержание занятий – разбор практической методики использования W- критерия для проверки соответствия экспериментального распределения выбранному теоретическому при малых объемах выборки наблюдений. Иллюстрация методики на примере анализа выборки объема N=5.	Методика проверки нормальности экспериментального распределения при малых выборках. Содержание занятий – разбор практической методики использования W- критерия для проверки соответствия экспериментального распределения выбранному теоретическому при малых объемах выборки наблюдений. Иллюстрация методики на примере анализа выборки объема N=5. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	4
2	9	РАЗДЕЛ 1 Управление производством и МИК.	Текущий контроль	4
3	9	РАЗДЕЛ 1 Управление производством и МИК. Тема 2: Характеристика современного управления производством и бизнес-деятельностью как управления по критериям качества.	Характеристика современного управления производством и бизнес-деятельностью как управления по критериям качества. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	27
4	9	РАЗДЕЛ 1 Управление производством и МИК. Тема 5: Методология МИК и его принципы.	Методология МИК и его принципы. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	4
5	9	РАЗДЕЛ 2 Экспериментальные модели в МИК	Текущий контроль	4
6	9	РАЗДЕЛ 2 Экспериментальные модели в МИК Тема 14: Многофакторный эксперимент (МФЭ) в задачах МИК. Построение статистических моделей по планам МФЭ	Многофакторный эксперимент (МФЭ) в задачах МИК. Построение статистических моделей по планам МФЭ [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	4
7	9	РАЗДЕЛ 2 Экспериментальные	Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по	4

		модели в МИК Тема 17: Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по обобщенному экономическому критерию – функции потерь качества (ФПК) на основе статистической изменчивости контролируемых показателей качества.	обобщенному экономическому критерию – функции потерь качества (ФПК) на основе статистической изменчивости контролируемых показателей качества. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	
8	9	РАЗДЕЛ 2 Экспериментальные модели в МИК Тема 20: Робастное проектирование (РП) продукции и управлен- ческой деятельности с использованием планов МФЭ	Робастное проектирование (РП) продукции и управленческой деятельности с использованием планов МФЭ [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	4
9	9	РАЗДЕЛ 3 Оптимизация организационно- управленческой деятельностью	Многокритериальная оценка (МКО) качества ОУ с показателями различной природы в задачах МИК [1]; [2]; [4]; [3]; [5]; [6]	2
10	9	РАЗДЕЛ 3 Оптимизация организационно- управленческой деятельностью	Многокритериальная оценка объектов и построение их интегрального показателя с использование функции потерь качества (ФПК). [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	2
11	9	РАЗДЕЛ 3 Оптимизация организационно- управленческой деятельностью	Зачет	3
12	9	РАЗДЕЛ 3 Оптимизация организационно- управленческой деятельностью Тема 25: Многокритериальная оценка (МКО) качества ОУ с показателями различной природы в задачах МИК	Многокритериальная оценка (МКО) качества ОУ с показателями различной природы в задачах МИК [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	4
13	9	РАЗДЕЛ 3 Оптимизация организационно- управленческой деятельностью Тема 25: Многокритериальная оценка (МКО) качества ОУ с показателями различной природы в задачах МИК	Многокритериальная оценка (МКО) качества ОУ с показателями различной природы в задачах МИК [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	4
14	9	РАЗДЕЛ 3	Оптимизация организационно	6

		Оптимизация организационно-управленческой деятельностью Тема 28: Оптимизация организационно-управленческой деятельности с помощью сетевых графиков REPT, принципов JIT, системы KANBAN, CALS-систем. Графическое моделирование ОУ. Современные информационно-управляющие системы и пакеты прикладных программ для задач МИК. Понятие об инжиниринге бизнес-процессов.	управленческой деятельности с помощью сетевых графиков REPT, принципов JIT, системы KANBAN, CALS-систем. Графическое моделирование ОУ. Современные информационно-управляющие системы и пакеты прикладных программ для задач МИК. Понятие об инжиниринге бизнес-процессов. [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	
ВСЕГО:				76

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Развитие систем менеджмента качества	Козырев В.А., Лисенков А.Н., Палкин С.В.	ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Организация производства и управление предприятием	Туровец О.Г., Бухалков М.И., Родионов В.Б.	ИНФА-М, 2005	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3
3	Организация и оперативное управление машиностроительным производством	Сачко Н.С.	Минск.: «Новое знание», 2005	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3
4	Экономика железнодорожного транспорта	Терешина Н.П., Левицкая Л.П., Шкурина Л.В.	УМЦ ЖДТ Маршрут, 2012	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3
5	Организация, моделирование и управление на вагоноремонтных предприятиях.	Меланин В.М., Коржин С.Н.	«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3
6	Теория вероятностей	Венцель Е.С.	Высшая школа , 2008	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://library.mii.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТа;
2. <http://www.library.ru/> - информационно-справочный портал Проект Российской государственной библиотеки для молодежи;
3. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД». Информационный портал нормативных документов ОАО «РЖД»;
4. База знаний по дисциплине «Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве» для автоматизированной диалоговой системы экспертизы знаний студентов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Для проведения практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

Учебно-методические издания в электронном виде

1 Развитие систем менеджмента качества / Учебное пособие. 1982 Козырев В.А., Лисенков А.Н., Палкин С.В. Электронный экземпляр – кб. 2503 разделы 1,2,3

2 Менеджмент инжиниринга качества. Методические указания практическим занятиям Лисенков А.Н., Электронный экземпляр – кб. 2503 1

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.
4. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET.

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч или интерактивном режиме он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению

лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств являются составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.