

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭЭ РОАТ  
Заведующий кафедрой ЭЭ РОАТ



В.А. Бугреев

08 сентября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

08 сентября 2017 г.

Кафедра «Экономическая теория и менеджмент»

Автор Шведов Лев Александрович, к.и.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Система менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных  
дорог**

Специальность: 23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2017

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 08 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 08 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Т.М. Степанян</p>
--	--

Москва 2017 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Система менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем» является вооружение студентов знаниями теоретических и практических основ разработки и внедрения систем менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с методологическими основами внедрения систем менеджмента качества(СМК) на железнодорожном транспорте как факторе эффективного функционирования отрасли.
- определение путей и методов повышения качества эксплуатации и обслуживания телекоммуникационных систем
- выделение специфических особенностей разработки и внедрения систем менеджмента качества (СМК), которые характерны для ж. д. транспорта
- анализ ситуации по практическому внедрению СМК в телекоммуникационных системах.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Система менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог" 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. Правоведение:**

Знания: знать основные положения правового регулирования профессиональной деятельности

Умения: использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов

Навыки: навыками использования нормативно-правовых документов в профессиональной деятельности

### **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	ПСК-1.5 владением методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительно-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения	<p>Знать и понимать: способы оценки эффективности и качества систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества</p> <p>Уметь: проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи</p> <p>Владеть: методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительно-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения</p>

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

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 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 6
Контактная работа	8	8,25
Аудиторные занятия (всего):	8	8
В том числе:		
лекции (Л)	4	4
практические (ПЗ) и семинарские (С)	4	4
Самостоятельная работа (всего)	60	60
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)		
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	6	Раздел 1 Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ КАЧЕСТВА.  Тема 1.Основные понятия теории качества. Тема 2. Стадии развития философии качества Тема 3. Зарубежный опыт управления качеством	1/0		1/1		20	22/1	, доклады, участие в обсуждении докладов (дискуссии)
2	6	Раздел 2 Раздел 2. ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ  Тема 4. Содержание концепции всеобщего управления качеством (TQM). Тема 5. Международная стандартизация в управлении качеством и международные стандарты ИСО серии 9000 Тема 6. Освоение систем качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000.	1/0		1/0		40	42/0	,
3	6	Раздел 3 Раздел 3. СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ И КОНЦЕПЦИИ В ОБЛАСТИ	2/0		2/1			4/1	, доклады, участие в обсуждении докладов (дискуссии)

№ 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
		<b>УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ</b>  Тема 7. Внедрение принципов всеобщего управления качеством и методов самооценки компаний по критериям национальных премий по качеству Тема 8. Модель «6 Сигм». Тема 9. Концепция «Бережливого производства». Модель Lean Six Sigma							
4	6	Зачет						4/0	ЗЧ
5		Раздел 4 Зачет с оценкой							, ЗаО
6		Всего:	4/0		4/2		60	72/2	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 4 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	6	Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ КАЧЕСТВА.	Тема 2. Стадии развития философии качества.	1 / 1
2	6	Раздел 2. ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ	Тема 6. Освоение систем качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000.	1 / 0
3	6	Раздел 3. СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ И КОНЦЕПЦИИ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ	Тема 8. Модель «6 Сигм». Тема 9. Концепция «Бережливого производства». Модель Lean Six Sigma	2 / 1
ВСЕГО:				4 / 2

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Используются интернет- сервисы: система дистанционного обучения "Космос", система конференц связи Cisco WebEx, Skype, электронная почта.

## **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	6	Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ КАЧЕСТВА.	подготовка докладов; подготовка к текущему и промежуточному контролю [1, стр. 15; 2, стр. 25; 3, стр. 43]	20
2	6	Раздел 2. ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ	подготовка докладов; подготовка к текущему и промежуточному контролю [1, стр. 75; 2, стр. 122; 4, стр. 49]	20
3	6	Раздел 2. ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ	подготовка докладов; подготовка к текущему и промежуточному контролю [1, с. 55; 2, с. 100; 3, с. 94; 5, №1-6]	20
ВСЕГО:				60

## 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	Управление качеством [Текст] : учебник / Михеева Е. Н. - Электрон.текстовые дан.	Михеева, Е. Н.	Москва : Дашков и К, 2014. - 531 с.ЭБСIBOOKS – <a href="http://www.ibooks.ru/">http://www.ibooks.ru/</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-3, 1-531
2	Управление качеством производственных процессов (для бакалавров) [Текст] : учебник / В. К. Федюкин. - Электронные текстовые данные.	В. К. Федюкин	Москва :КноРус, 2015. - 230 с.ЭБС BOOK – <a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-3, с. 1-230
3	Управление качеством. Практикум [Текст] : учебное пособие / Н. С. Николаев. - Электронные текстовые данные. -	Николаев, Н. С.	М. :Кнорус, 2016. - 168 с.ЭБС BOOK – <a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-3,с. 1-168

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Управление качеством	Под ред. С. Д. Ильенковой	М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 287 с .1экз.Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-3, с.1-287
5	Основы обеспечения качества [Текст] : учебное пособие / В. П. Майборода, В. Н. Азаров, А. Ю. Панычев ; рец. Ю. А. Усманов. - Электронная и бумажная версии.	В. П. Майборода, В. Н. Азаров, А. Ю. Панычев	М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж. - д. трансп., 2015. - 313 с. 10 экз.Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1-3, с.1-313

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

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
6. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

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

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Система менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог»: теоретический курс, практические занятия, задания на контрольную работу, тестовые и экзаменационные вопросы по курсу. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru/ru/>.

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя специализированное прикладное программное обеспечение [укажите соответствующее программное обеспечение, например, Work Bench, MatCad, MathLab, Labview, Консультант плюс и т.д.], а также программные продукты общего применения
- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

Учебно-методические издания в электронном виде:

1. Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека».
2. Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/> - «Выбор кафедры» - «Выбор документа»

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

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Учебные лаборатории и кабинеты должны быть оснащены необходимым лабораторным оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренного учебным планом лабораторного практикума (практических занятий) по дисциплине. Освещенность рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам. Для материально-технического обеспечения дисциплины необходимы следующие средства:

- компьютерные классы и доступ в Интернет;
- доступ к вышеуказанным поисковым системам;
- проектор, совмещенный с ноутбуком.

Технические требования к оборудованию для проведения учебного процесса с использованием ДОТ: колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камера (для участия в видеоконференции); для ведущего: компьютер с процессором IntelCore 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти. Для слушателя: компьютер с процессором IntelCeleron от 2 ГГц (или аналог) и выше, 1 Гб

свободной оперативной памяти.

Технические требования к каналам связи: от 128 кбит/сек исходящего потока; от 256 кбит/сек входящего потока. При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется от 1 мбит/сек исходящего потока (для ведущего). При использовании трансляции рабочего стола рекомендуется от 1 мбит/сек входящего потока (для слушателя). Нагрузка на канал для каждого участника вебинара зависит от используемых возможностей вебинара. Так, если в вебинаре планируется одновременно использовать 2 видеотрансляции в конференции и одну трансляцию рабочего стола, то для слушателей рекомендуется от 1.5 мбит/сек входящего потока.

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

Для подготовки к занятиям по дисциплине "Система менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем" необходимо заранее ознакомиться с рекомендованной литературой. На занятии необходимо иметь принадлежности для выполнения расчетов (калькулятор). Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий: практические занятия проводятся в интерактивном (диалоговом) режиме, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью вычислительной техники и исследованием моделей), также проводятся занятия с использованием компьютерной тестирующей системы.

В рамках самостоятельной работы студент должен изучить теоретический материал, научиться пользоваться справочными таблицами, ответить на вопросы самоконтроля, выполнить тренировочные упражнения. Если дисциплина осваивается с использованием элементов дистанционных образовательных технологий: в рамках самостоятельной работы студент отрабатывает отдельные темы по электронным пособиям, осуществляет подготовку к промежуточному и текущему контролю знаний, в том числе в интерактивном режиме, получает интерактивные консультации в режиме реального времени. Также студент имеет возможность задать вопросы по изучению дисциплины ведущему преподавателю off-line в системе дистанционного обучения «КОСМОС» в разделе «Конференция».

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет. Для допуска к зачету студент должен сам подготовить краткое сообщение по выбранной теме или принять участие в обсуждении докладов и сообщений, подготовленных другими студентами. Подробное описание процедуры проведения промежуточной аттестации приведено в ФОС по дисциплине.

Перед началом сессии, в которой начинается изучение данного предмета, студент должен ознакомиться с материалами дисциплины, представленными в системе КОСМОС.

При этом студент должен иметь при себе:

- конспект лекций по дисциплине;
- основную литературу, рекомендованную при изучении курса;
- устройство, для выполнения подсчетов

Выполнение письменной работы по дисциплине не предусмотрено

Материалы для самостоятельного изучения дисциплины (конспект лекций, электронное пособие, записи видеолекций и вебинаров и т.п.), материалы для практического занятия, а также задания для выполнения письменной (курсовой или контрольной) работы студент может получить по ссылке: Каталог учебных материалов в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных

пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Методические материалы и обучение»

С вопросами, возникающими при изучении курса, следует обращаться на кафедру «Экономическая теория и менеджмент», преподаватели которой регулярно проводят консультации в 1 корпусе РОАТ.

Если предмет изучается студентом с использованием элементов дистанционной образовательной технологии, то вопросы по изучению дисциплины могут быть заданы ведущему преподавателю off-line в СДО «Космос» в разделе «Конференция», используя путь: <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Конференция» - в столбце «Название конференции» выбрать строку «Кафедра ЭТ / тел. (499) 151-16-56 (1, 2, 3)» - по столбцу «Название темы» выбрать строку с указанием номера своей группы и необходимого предмета –выбрать «добавить сообщение» - написать свой вопрос.