

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ

П.Ф. Бестемьянов

12 ноября 2019 г.

Кафедра «Управление производством и кадровое обеспечение  
транспортного комплекса»

Автор Лисенков Александр Николаевич, д.т.н., профессор

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Менеджмент инжиниринга качества**

Направление подготовки:	38.03.03 – Управление персоналом
Профиль:	Управление персоналом организации
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 3 12 ноября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры  Протокол № 2 24 октября 2019 г. Заведующий кафедрой  В.А. Козырев
--	--

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: 2161  
Подписал: Заведующий кафедрой Козырев Валентин Александрович  
Дата: 24.10.2019

Москва 2019 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Менеджмент инжиниринга качества» является формирование у студентов знаний основ современной методологии управления качеством и практики ее использования, выработка практических навыков применения методов УК на всех этапах производства продукции и бизнес-деятельности, а также формирование у студентов совокупности знаний в области теории и практики менеджмента инжиниринга качества, приобретение конкретных умений и навыков самостоятельного решения следующих профессиональных задач:

- организационно-управленческая деятельность:

обладать способностью формулировать конкретные задачи менеджмента инжиниринга качества;

- информационно-аналитическая деятельность:

иметь навыки отслеживать и использовать современные достижения в области менеджмента инжиниринга качества;

- предпринимательская деятельность:

проводить анализ возможностей методологии менеджмента инжиниринга качества в практических исследованиях для получения реального экономического, социального и др. эффектов

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

Учебная дисциплина "Менеджмент инжиниринга качества" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

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

#### **2.1.1. Исследование систем управления:**

Знания:

Умения:

Навыки:

#### **2.1.2. Управление качеством:**

Знания: основы и принципы математического моделирования объектов управления

Умения: применять указанные методы при решении конкретных задач аттестации персонала.

Навыки: практическими процедурами анализа интерпретации аттестации персонала, получение обратной связи по подобным результатам.

### **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	ПКР-2 Способность формировать отношения между работодателями и работниками на взаимовыгодной основе.	ПКР-2.5 Уметь применять принципы кадровой политики и кадрового планирования для поддержания баланса интересов сторон трудовых отношений.

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

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

4 зачетные единицы (144 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 5
Контактная работа	16	16,15
Аудиторные занятия (всего):	16	16
В том числе:		
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	128	128
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

### 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	5	Раздел 1 Характеристика современного управления производством и бизнес-деятельностью как управления по критериям качества. История развития менеджмента качества, основные понятия и определения. Традиционные и методы инжиниринга качества (МИК)					38	38	
2	5	Раздел 3 Экспертные и статистические методы оценки качества, многофакторный эксперимент (МФЭ) в задачах ВУК. Первичный статистический анализ. Оценка статистических связей и построение моделей объектов управления (ОУ)						0	ПК1
3	5	Раздел 5 Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по функции потерь качества (ФПК)						0	ПК2
4	5	Зачет					9	9	ЗаО
5		Раздел 2 Методология МИК и его принципы. Структурирования функции качества (СФК) как средство обеспечения конкурентоспособности продукции.							
6		Раздел 4 Многофакторный эксперимент (МФЭ) в задачах ВУК. Построение многофакторных							

№ 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
		моделей по планам МФЭ 2к							
7		Раздел 6 Робастное проектирование (РП) продукции и управленческой деятельности с использованием планов МФЭ.							
8		Раздел 7 Многокритериальная оценка качества ОУ с показателями различной природы в ВУК. Современные информационно-управляющие системы и пакеты прикладных программ для задач ВУК.							
9		Всего:			16		128	144	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 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	5		Характеристика современного управления производством и бизнес-деятельностью как управления по критериям качества.	4
2	5		Методология ВУК и его принципы.	4
3	5		Многофакторный эксперимент (МФЭ) в задачах ВУК. Построение моделей по данным МФЭ плана 2к в задачах пробного маркетинга и оценки инвестиционных проектов	2
4	5		Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по функции потерь качества (ФПК) Сравнительный анализ производства однотипной продукции на основе функции потерь качества (ФПК)	2
5	5		Робастное проектирование (РП) продукции и управленческой деятельности с использованием планов МФЭ. Разбор методики РП, характеристика критериев Тагути, их связь с ФПК	4
ВСЕГО:				16/0

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

Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено



## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Образовательные технологии предполагают использование мультимедийного оборудования

## 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	5		<p>Характеристика современного управления производством и бизнес-деятельностью как управления по критериям качества.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы;</li> <li>• проработка учебного материала по конспектам лекций;</li> <li>• подготовка докладов для выступления на семинарах;</li> <li>• выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса</li> </ul>	16
2	5		<p>Методология ВУК и его принципы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы;</li> <li>• проработка учебного материала по конспектам лекций;</li> <li>• подготовка докладов для выступления на семинарах;</li> <li>• выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса</li> </ul>	16
3	5		<p>Экспертные и статистические методы оценки качества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы;</li> <li>• проработка учебного материала по конспектам лекций;</li> <li>• подготовка докладов для выступления на семинарах;</li> <li>• выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса</li> </ul>	17
4	5		<p>Многофакторный эксперимент (МФЭ) в задачах ВУК.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы;</li> <li>• проработка учебного материала по конспектам лекций;</li> <li>• подготовка докладов для выступления на семинарах;</li> <li>• выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса</li> </ul>	8
5	5		<p>Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по функции потерь качества (ФПК)</p>	8

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы;</li> <li>• проработка учебного материала по конспектам лекций;</li> <li>• подготовка докладов для выступления на семинарах;</li> <li>• выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса</li> </ul>	
6	5		<p>Робастное проектирование (РП) продукции и управленческой деятельности с использованием планов МФЭ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы;</li> <li>• проработка учебного материала по конспектам лекций;</li> <li>• подготовка докладов для выступления на семинарах;</li> <li>• выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса</li> </ul>	6
7	5		<p>Многокритериальная оценка качества ОУ с показателями различной природы в ВУК. Современные информационно-управляющие системы и пакеты прикладных программ для задач МИК.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы;</li> <li>• проработка учебного материала по конспектам лекций;</li> <li>• подготовка докладов для выступления на семинарах;</li> <li>• выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса</li> </ul>	10
8	5		Зачет	9
9	5		<p>Характеристика современного управления производством и бизнес-деятельностью как управления по критериям качества.</p> <p>История развития менеджмента качества, основные понятия и определения.</p> <p>Традиционные и методы инжиниринга качества (МИК)</p>	38
ВСЕГО:				128

## 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. Всеобщий подход	Васин С.Г.	М: Юрайт, 2022 НТБ МИИТ	Все разделы
2	Управление качеством	Горбашко Е.А.	М: Юрайт, 2022 НТБ МИИТ	Все разделы
3	Управление качеством 2-е изд., пер. и доп.	Тебекин А.В.	М: Юрайт, 2022 НТБ МИИТ	Все разделы
4	Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по данной статистической изменчивости показателей качества продукции.	Лисенков А.Н.	М. Изд-во МИИТ, , 2013 НТБ МИИТ	Все разделы
5	Экспертное оценивание объектов с показателями нечисловой природы	Лисенков А.Н., Кузнецов И.В.	М. МИИТ, , 2012 НТБ МИИТ	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
6	Управление качеством, робастное проектирование, метод Тагути. Коллективная монография, пер. с англ. под ред. А.М. Талалая.	Леон Р., Шумейкер А., Какар Р. и др.	М.: Сейфи, , 2002 НТБ МИИТ	Все разделы
7	Информационные технологии для менеджеров	Грабауров В.А.	М. Р и С., 2002	Все разделы
8	Принятие решений. Метод анализа иерархий	Саати Т.	М. : Радио и связь, , 1993	Все разделы
9	Методы и средства анализа данных в среде Windows. Stadia	Кулаичев А.П.	М. , 2001	Все разделы
10	Статистические методы и модели в менеджменте качества	А.Н. Лисенков	М.: МИИТ, , 2012	Все разделы
11	Экспертное оценивание в задачах менеджмента	А.Н. Лисенков, Т.В. Ярковская	М.: МИИТ, , 2012 НТБ МИИТ	Все разделы
12	Всеобщее управление качеством TQM	О.П. Глудкин и др	М., , 2006 НТБ МИИТ	Все разделы

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

Для подготовки к занятиям по дисциплине студенты могут пользоваться материалами НТБ МИИТа, а также Internet для поиска книг, статей, справочных материалов.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ,

## **ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1) Для проведения занятий лекционного типа требуется:

Microsoft Windows, Microsoft Office

2) Для проведения семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций требуется:

Microsoft Windows, Microsoft Office

3) Для проведения занятий для самостоятельной работы требуется:

Microsoft Windows, Microsoft Office

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

1) Для проведения занятий лекционного типа требуется:

Маркерная доска, активная доска, проектор, экран, ПК

2) Для проведения семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций требуется:

активная доска, проектор, экран, ПК

3) Для проведения занятий для самостоятельной работы требуется:

Персональные компьютеры, телевизор, аудиосистема. Аудитория оборудована выходом в сеть "Интернет" и электронную информационно-образовательную среду

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

Технология проведения аудиторных занятий по дисциплине «Менеджмент инжиниринга качества» базируется на следующих принципах:

1. Самостоятельное изучение студентами теоретических материалов и их последующая проработка на аудиторном занятии.

Студенты в течение первой недели занятий по дисциплине получают теоретические материалы из изданных учебных пособий. К каждому занятию студент готовит темы, указанные преподавателем. Подготовка к занятию осуществляется следующим образом:

1) студент самостоятельно изучает заданную к очередному занятию тему (темы);

2) составляет список вопросов (не менее 5) по изучаемой теме.

2. Процедура проведения экзамена.

Экзамен проходит исключительно в письменной форме. Порядок проведения экзамена:

1) к экзамену допускаются согласно «Положению о зачетах и экзаменах» университета студенты,

2) на каждый вопрос отводится 15 минут;

4. Условия получения экзаменационной оценки «автоматом»

Студент может рассчитывать на получение «автоматом» положительной оценки зачета при выполнении следующих требований:

1. Наличие полного конспекта учебных материалов по дисциплине «Менеджмент инжиниринга качества» и сдачи его в срок (до конца зачетной недели). Сдача до конца зачетной недели всех расчетных домашних заданий.

2. Положительная оценка за итоговую контрольную работу по курсу.

5. Требования к конспектам

1. Конспект выполняется исключительно в рукописной форме.

2. Конспекты должны иметь точное название темы, а также фамилию и группу студента.

3. Конспект должен быть полным, т.е. содержать в себе все параграфы изучаемой темы.

4. Конспект должен включать в себя различные виды графических схем и минимум текста (конспект, состоящий только из текста, оцениваться не будет). В текстовом виде допускается использование определений и комментариев к схемам.

5. В конце конспекта обязательно должны быть сформулированы вопросы по каждой теме.

Конспекты, не отвечающие перечисленным требованиям, приниматься не будут.