

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

УТВЕРЖДАЮ:

Декан



И.В. Федякин

12 ноября 2019 г.



Кафедра «Управление производством и кадровое обеспечение
транспортного комплекса»

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы инжиниринга качества

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

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 3 12 ноября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.В. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 24 октября 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.А. Козырев</p>
---	--

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 «Основы 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 профессиональных задач.

Задачи:

- 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 "Основы 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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Менеджмент организации

2.2.2. Реструктуризация деятельности фирмы

**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 7
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	7	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
2	7	Раздел 5 Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по функции потерь качества (ФПК)						0	ПК2
3	7	Зачет					11	11	ЗаО
4		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)							
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	7		Методология ВУК и его принципы.	4
2	7		Экспертные и статистические методы оценки качества Экспертное оценивание многокритериальных ОУ методом парных сравнений. Проверка гипотез в сравнительных экспериментах	8
3	7		Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по функции потерь качества (ФПК) Сравнительный анализ производства однотипной продукции на основе функции потерь качества (ФПК)	2
4	7		Многокритериальная оценка качества ОУ с показателями различной природы в ВУК. Современные информационно- управляющие системы и пакеты прикладных программ для задач МИК. Разбор методики МКО объектов с количественными показателями на основе метода главных компонент и объектов с показателями нечисловой природы на основе метода анализа иерархий (МАИ). Расчетное задание по оценке ОУ с помощью МАИ	2
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	7		<p>Многофакторный эксперимент (МФЭ) в задачах ВУК.</p> <p>Построение моделей по данным МФЭ плана 2к в задачах пробного маркетинга и оценки инвестиционных проектов</p>	36
2	7		<p>Характеристика современного управления производством и бизнес-деятельностью как управления по критериям качества.</p> <ul style="list-style-type: none"> • конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы; • проработка учебного материала по конспектам лекций; • подготовка докладов для выступления на семинарах; • выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса 	16
3	7		<p>Методология ВУК и его принципы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы; • проработка учебного материала по конспектам лекций; • подготовка докладов для выступления на семинарах; • выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса 	16
4	7		<p>Экспертные и статистические методы оценки качества</p> <ul style="list-style-type: none"> • конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы; • проработка учебного материала по конспектам лекций; • подготовка докладов для выступления на семинарах; • выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса 	17
5	7		<p>Многофакторный эксперимент (МФЭ) в задачах ВУК.</p> <ul style="list-style-type: none"> • конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы; • проработка учебного материала по конспектам лекций; • подготовка докладов для выступления на семинарах; 	8

			<ul style="list-style-type: none"> • выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса 	
6	7		<p>Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по функции потерь качества (ФПК)</p> <ul style="list-style-type: none"> • конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы; • проработка учебного материала по конспектам лекций; • подготовка докладов для выступления на семинарах; • выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса 	8
7	7		<p>Робастное проектирование (РП) продукции и управленческой деятельности с использованием планов МФЭ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы; • проработка учебного материала по конспектам лекций; • подготовка докладов для выступления на семинарах; • выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса 	6
8	7		<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"> • конспектирование студентами первоисточников и учебно-методической литературы; • проработка учебного материала по конспектам лекций; • подготовка докладов для выступления на семинарах; • выполнение контрольных заданий и расчетных работ по рассматриваемой тематике курса 	10
9	7		Зачет	11
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.