

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Модели и методы менеджмента» являются формирование у студентов знаний: статистических методов контроля и управления качеством; международных стандартов, определяющих требования к постоянному совершенствованию и развитию систем менеджмента качества; передового опыта развития систем менеджмента качества.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Модели и методы менеджмента" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Интегрированные системы менеджмента

2.2.2. Концепция формирования системы стандартизации в РФ (спецкурс)

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-15 способностью проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений	Знать и понимать: - задачи курса и способы их решения Уметь: - выбирать способы, методы, приемы и критерии для решения задач курса. Владеть: - навыками применять соответствующие модели и методы для реализации организационно-экономических решений по управлению качеством.
2	ПК-16 способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки	Знать и понимать: - фактологический материал и установленную отчетность курса. Уметь: - оформлять, представлять, описывать, характеризовать данные, сведения, факты, результаты работы. Владеть: - навыками работать с компьютером как средством управления информацией.

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 7
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)	33	33
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	69	69
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	1.92	1.92
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	7	Раздел 1 1. Введение.	6		6/3	1	11	24/3	
2	7	Тема 1.1 Тема 1. Введение. Петля качества - как основа совершенствования и развития менеджмента организации.	2		2/1		3	7/1	
3	7	Тема 1.2 Тема 2. Перспективное планирование качества продукции и план управления (APQP)	2		2/1	1	5	10/1	
4	7	Тема 1.3 Тема 3 Бенчмаркинг.	2		2/1		3	7/1	
5	7	Раздел 2 2. Методы контроля и управления качеством	2		4/2	1	8	15/2	
6	7	Тема 2.1 Тема 1. Семь инструментов контроля качества			2/1		4	6/1	
7	7	Тема 2.2 Тема 2. Семь инструментов управления качеством.	2		2/1	1	4	9/1	ПК1
8	7	Раздел 3 3. Методология непрерывного совершенствования и развития менеджмента организации.	10		8/4	1	14	33/4	
9	7	Тема 3.1 Тема 1. Технология развертывания функций качества (QFD).	2		2/1		4	8/1	
10	7	Тема 3.2 Тема 2. Технология анализа возможности возникновения	2		2/1		4	8/1	

№ 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
		дефектов и их влияния на потребителя (FMEA-анализ)							
11	7	Тема 3.3 Тема 3. Функционально- физический анализ	4		2/1	1	3	10/1	ПК2
12	7	Тема 3.4 Тема 4. Функционально- стоимостной анализ	2		2/1		3	7/1	
13	7	Раздел 4 Зачет с оценкой						0	ЗЧ
14		Всего:	18		18/9	3	33	72/9	

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 часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	7	Тема 1. Введение. Петля качества - как основа совершенствования и развития менеджмента организации.	Основные понятия качества, цикл управления Шухарта-Деминга, принцип непрерывного совершенствования	2 / 1
2	7	Тема 2. Перспективное планирование качества продукции и план управления (APQP)	Цели проведения работ по планированию качества продукции	2 / 1
3	7	Тема 3 Бенчмаркинг.	Лучшие практики	2 / 1
4	7	Тема1. Семь инструментов контроля качества	Стандарты качества ОАО «РЖД»	2 / 1
5	7	Тема 2. Семь инструментов управления качеством.	Статистические методы контроля качества	2 / 1
6	7	Тема 1. Технология развертывания функций качества (QFD).	Этапы жизненного цикла продукции. «Голос потребителя. Профили качества.	2 / 1
7	7	Тема 2. Технология анализа возможности возникновения дефектов и их влияния на потребителя (FMEA-анализ)	Расчет приоритетного числа риска	2 / 1
8	7	Тема 3. Функционально-физический анализ	Модель построения ФФА	2 / 1
9	7	Тема 4. Функционально-стоимостной анализ	Модель построения ФСА	2 / 1
ВСЕГО:				18/9

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Примерная тематика курсовых проектов – не предусмотрена

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО преподавание учебной дисциплины «Модели и методы менеджмента» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме с использованием интерактивной формы - «лекции-презентации».

- тренинги по тематике практических занятий;

- проведение мастер-классов экспертов и специалистов по метрологической экспертизе.

На практических занятиях рассматриваются конкретные задачи метрологической экспертизы с докладами студентов по отдельным разделам и темам курса. В начале занятия проводится презентация, а затем обсуждение проблемных вопросов, положений нормативных документов и правил их использования.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. Интерактивные (диалоговые) технологии применяются при изучении отдельных тем по электронному курсу, подготовке к текущему и промежуточному видам контроля. В рамках самостоятельного обучения выполняются индивидуальные задания к практическим занятиям.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 3 раздела, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение задач, анализ конкретных ситуаций, работа с нормативной правовой информацией) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях, собеседование на практических занятиях и на консультациях при обсуждении индивидуальных заданий.

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	Тема 1. Введение. Петля качества - как основа совершенствования и развития менеджмента организации.	Изучение материалов лекции и тексту документа [7.1, с.3- 23]	3
2	7	Тема 2. Перспективное планирование качества продукции и план управления (APQP)	Изучение материалов лекции и тексту документа [7.3, с.256-298]	5
3	7	Тема 3 Бенчмаркинг.	Изучение материалов лекции и тексту документа [1, с.127-131]	3
4	7	Тема 2. Семь инструментов управления качеством.	Изучение материалов лекции и тексту документа [3, ст.253-256]	4
5	7	Тема1. Семь инструментов контроля качества	Изучение материалов лекции и тексту документа [7.3]	4
6	7	Тема 1. Технология развёртывания функций качества (QFD).	Изучение материалов лекции и тексту документа [3, стр. 273-381]	4
7	7	Тема 2. Технология анализа возможности возникновения дефектов и их влияния на потребителя (FMEA-анализ)	Изучение материалов лекции	4
8	7	Тема 3. Функционально-физический анализ	Изучение материалов лекции	3
9	7	Тема 4. Функционально-стоимостной анализ	Изучение материалов лекции	3
ВСЕГО:				33

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	Системы, методы и инструменты менеджмента качества : учебник для вузов.	М. М. Кане и др.	СПб.: Питер, 2009	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Методы менеджмента качества		Ежемес. научно-техн. журнал/ – М.: Стандарты и качество, 2015	Все разделы
3	Стандарты и качество		Ежемесячный журнал/ Росстандарт. – М., 2015	Все разделы

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

- 1.<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
- 2.<http://quality.eur.ru/> - сайт Менеджмент качества.

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

Для проведения лекционных и практических занятий используется специализированная лекционная аудитория с компьютером, сенсорной доской, проектором и экраном. Компьютеры обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007.

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуются:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET. Программное обеспечение для создания текстовых и графических документов, презентаций.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

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

Дисциплина «Модели и методы менеджмента» посвящена изучению и применению моделей и методов менеджмента в организациях. В дисциплине рассматриваются нормативные документы (стандарты ОАО «РЖД»), в которых приводится подробное описание и примеры применения методов СМК в практике предприятий.

В структуре дисциплины выделено 3 раздела, объединенных общей целевой направленностью.

В первом разделе излагаются сферы применения метрологической экспертизы, рассматриваются термины и определения, используемые в ФЗ "О техническом регулировании" вводятся понятия "метрологическая экспертиза", "метрологическое обеспечение", "жизненный цикл продукции", "техническая документация" и др.

Содержание первого раздела, по существу, является базовым для дальнейшего освоения специальных предметов специальности.

Второй раздел посвящен рассмотрению методов контроля и управления качеством. . Рассматриваются семь инструментов контроля и семь инструментов управления качеством.

Третий раздел посвящен рассмотрению методологии непрерывного совершенствования и развития менеджмента организации. В данном разделе рассмотрены: технология развертывания функций качества (QFD); технология анализа возможности возникновения дефектов и их влияния на потребителя (FMEA-анализ); методология функционально-стоимостного и функционально-физического анализа.

Лекционный материал излагается с использованием информационных технологий в виде презентаций с элементами анимации. В основном на экран выводятся текст, таблицы, рисунки, схемы. Материалы лекций содержатся в нормативных документах, учебниках и учебных пособиях (см. п. 7.1., 7.2., 7.3), что не исключает необходимость ведения конспекта лекций в связи с постоянной актуализацией нормативной правовой базы..

Практические занятия направлены на закрепление материалов лекции при этом выделяются главные моменты, раскрывающие суть темы и её глубину, вокруг которых должно строиться самостоятельное изучение дисциплины.

Рабочая программа составлена таким образом, что практические занятия проводятся сразу после лекций на одноименную тему. При подготовке к практическим занятиям следует повторить материал лекций, а также изучить разделы книг, указанных для самостоятельной работы. Практические занятия реализуются путем совместного решения и обсуждения задач, а также в виде индивидуальных заданий.

Вопросы, задаваемые студентами, позволяют преподавателю вносить коррективы в содержание лекций или в методические материалы к практическим и курсовым работам. Количество часов, отводимых на лекции, не позволяет представить содержание дисциплины во всей полноте. Перед лектором стоит задача изложить основные положения, наиболее важные и трудные для понимания материалы. Положения информационного характера: термины и определения, нормативные документы, классификации, процедуры проведения метрологической экспертизы и др. изучаются студентами самостоятельно.

Определенным ориентиром в самостоятельной работе могут служить (наряду с информацией, приведенной выше) вопросы для текущего и промежуточного контроля, содержащиеся в Фонде оценочных средств.

Рабочей программой предусмотрено выполнение индивидуальных заданий, содержание которых охватывает отдельные разделы и темы дисциплины. Состав индивидуальных заданий предусматривает решение отдельных задач метрологической экспертизы.

Примеры решения таких задач рассматриваются на практических занятиях.

Целесообразно своевременно сразу после практических занятий выполнять соответствующие разделы работы. В этом случае достигается лучшее закрепление знаний

и навыков, повышается эффективность труда, снижаются затраты времени. Творческая часть работы состоит в правильном и точном отражении целей и принципов метрологической экспертизы.

Результаты выполнения индивидуальных заданий используются для характеристики уровня освоения знаний при текущем контроле, и являются основой для проставления оценки при аттестации. Для получения положительной оценки требуется к первой аттестации (7-8 недели семестра) выполнить два индивидуальных задания, ко второй аттестации (11-12 недели семестра) – три индивидуальных задания.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет проводится в конце семестра в традиционной форме собеседования. Билеты к зачету включают теоретический вопрос и задачу. Перечень экзаменационных вопросов и примеры задач приведены в Фонде оценочных средств. Следует принять во внимание, что в соответствии с правилами проведения промежуточной аттестации, преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы и задачи (не вошедшие в ФОС). Студенты, не выполнившие индивидуальные задания к зачету не допускаются. Итоговая оценка по промежуточной аттестации проставляется с использованием модуль - рейтинговой системы РИТМ - МИИТ.

Учебники и учебные пособия, рекомендуемые для изучения дисциплины, указаны в разделах основная и дополнительная литература. Возможно использование книг других авторов. В этом случае следует обсудить выбор с преподавателем.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО процесс освоения учебной дисциплины «Модели и методы менеджмента» осуществляется с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий в том числе:

- презентации студентов по отдельным разделам курса;
- тренинги по тематике практических занятий;
- проведение мастер-классов экспертов и специалистов по стандартизации и

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

1. Что собой представляет петля качества?
2. Что собой представляют составляющие цикла Деминга?
3. Какой стандарт ИСО содержит рекомендации по постоянному совершенствованию?
4. Что такое APQP?
5. Какие основные элементы APQP-процесса?
6. Что представляют собой инструменты контроля качества?
7. Что представляют собой инструменты управления качеством?
8. Что представляют собой технология развертывания функций качества?
9. Приведите основные составляющие «Домика качества»
10. Как рассчитывается приоритетное число риска?
11. Для каких целей разрабатывается Z-график?
12. Что собой представляет ABC-анализ?
13. Для каких целей используется функционально-физический анализ?
14. Что собой представляет метод «8 шагов»?
15. Приведите основные этапы методики «Барьер»
16. Какие составляющие включает процесс действия программы “5S”?
17. Что собой представляет Бенчмаркинг?
18. Какие факторы оцениваются при построении диаграммы Исикавы?
19. Какая цель построения диаграммы Парето?
20. Как формулируется цель в модели развертывания функций качества?
21. Приведите основные элементы «Домика качества».

22. Как в QFD-модели осуществляется развертывание голоса потребителя?
23. Какие пять ключевых элементов применяются в QFD-модели?
24. Какие типы матричных диаграмм используются в QFD-модели?
25. Для чего применяется корреляционная матрица в QFD-модели?
26. Какие профили качества вам известны?
27. Цель проведения функционально физического анализа?
28. Последовательность проведения функционально физического анализа.
29. Цель проведения функционально стоимостного анализа.