

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 09.11.2023 15:00:25
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное автономное образовательное
учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Полиграфического института

/И.В. Нагорнова/



2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика качества принтмедиа производства»

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

Профиль

Управление качеством в принтмедиа

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Заочная

Москва 2020

1. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Экономика качества принтмедиа производства»

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-11	Способностью идти на оправданный риск при принятии решений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процедуру сертификации, взаимосвязях управления качества с маркетингом, стратегическим управлением и риск-менеджментом; - алгоритм практического применения стандартных функций сложного процента (оценки наращенного и дисконтированного денежных потоков) с применением таблиц коэффициентов функций для расчета динамических показателей оценки эффективности проекта <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать экономическую эффективность внедрения стандартизации процессов; - ориентироваться в выборе аргументированной тактики и стратегии при формировании практических методов сбора информации о затратах на качество, их учета; анализа данных о затратах на качество. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по решению конкретных проблем, возникающих в практической деятельности при оценке эффективности мероприятий по улучшению качества; - навыками анализа затрат на качество, оценки экономической эффективности процессов, мероприятий по улучшению СМК, методами расчета экономической эффективности затрат на качество, оценки стоимости работ по стандартизации, подтверждения соответствия продукции и сертификации систем менеджмента, мероприятий по метрологическому сопровождению производства

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Экономика качества принтмедиа производства» относится к факультативным дисциплинам.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Экономика качества принтмедиа производства» составляет 2 зачетные единицы.

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество во часов	Семестр
			6

1	Аудиторные занятия	36	36
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18
2	Самостоятельная работа	36	36
3	Промежуточная аттестация		
	Зачет/диф.зачет/экзамен	зачет	зачет
	Итого	72	72

3.1.1. Заочная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество во часов	Семестр
			6
1	Аудиторные занятия	8	8
	В том числе:		
1.1	Лекции		
1.2	Семинарские/практические занятия	8	8
2	Самостоятельная работа	64	64
3	Промежуточная аттестация		
	Зачет/диф.зачет/экзамен	зачет	зачет
	Итого	72	72

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план дисциплины

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	
1	Сущность и содержание дисциплины «Экономика качества»	8	2	2	4
2	Технология обеспечения качества в проектной деятельности в принтмедиа	8	2	2	4
3	Оценка экономической эффективности работ по стандартизации (принтмедиа производства)	8	2	2	4

4	Критерии отбора и оценки экономической эффективности инвестиционных проектов	8	2	2	4
5	Система ценообразования и сметного нормирования в принтмедиа производстве	8	2	2	4
6	Финансовые отношения при сертификации, аккредитации, оказании метрологических услуг	8	2	2	4
7	Модель затрат на качество: затраты на процесс	8	2	2	4
8	Оценка экономической эффективности мероприятий по повышению качества	8	2	2	4
9	Оценка затрат на разработку и внедрение системы менеджмента качества предприятия	8	2	2	4
Итого		72	18	18	36

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Сущность и содержание дисциплины «Экономика качества»	Затраты на качество. Экономический баланс. Доля затрат на качество в объеме продаж. Определение величины затрат на качество. База измерений при оценке затрат на качество.
2	Технология обеспечения качества в проектной деятельности в принтмедиа	Функционально-стоимостной анализ (ФСА). FMEA-анализ. Функционально-физический анализ (ФФА). Технология развертывания функций качества.
3	Оценка экономической эффективности работ по стандартизации (принтмедиа производства)	Базовые удельные показатели стоимости принтмедиа производства. Базовые удельные показатели величины эксплуатационных затрат. Определение экономической эффективности работ по стандартизации. Расчет показателей экономической эффективности работ по стандартизации.
4	Критерии отбора и оценки экономической эффективности инвестиционных проектов	Формы и состав инвестиций. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Дисконтирование, интегральные показатели, внутренняя форма доходности. Процедура отбора инвестиционных проектов. Оценка социальных последствий проектов.

		Оценка проектов с учетом факторов риска.
5	Система ценообразования и сметного нормирования в принтмедиа производстве	Сметные нормы и нормативы в принтмедиа. Система ценообразования и сметного нормирования в принтмедиа производстве.
6	Финансовые отношения при сертификации, аккредитации, оказании метрологических услуг	Сертификация продукции и услуг. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Экономические аспекты оказания метрологических услуг. Оценка соответствия и внешняя торговля. Сертификация качества в рамках маркетинга.
7	Модель затрат на качество: затраты на процесс	Понятие процесса. Модель процессов производства продукции, системы менеджмента качества предприятия (организации). Затраты на процесс - понятие, содержание затрат на соответствие процесса и затрат вследствие несоответствия процесса (затрат на управление несоответствиями)..
8	Оценка экономической эффективности мероприятий по повышению качества	Формирование экономического эффекта при повышении качества продукции – за счет снижения потерь из-за низкого качества, за счет роста объемов продаж и цены более качественной продукции, за счет снижения себестоимости продукции при совершенствовании конструкции, техники и технологии, организации производства. Оценка величины вложений (инвестиций) в деятельность по улучшению (управлению) качеством. Оценка экономической эффективности деятельности по улучшению качества..
9	Оценка затрат на разработку и внедрение системы менеджмента качества предприятия	Планирование работ по разработке, внедрению и сертификации системы менеджмента качества предприятия. Оценка трудоемкости работ по разработке системы качества. Оценка затрат на разработку и внедрение системы качества. Оценка стоимости сертификации системы качества. Окупаемость затрат на разработку

	СМК за счет повышения качества и конкурентоспособности продукции и предприятия
--	--------------------------------------------------------------------------------

4.3. Практические занятия/лабораторные занятия

Сущность и содержание дисциплины «Экономика качества»
Технология обеспечения качества в проектной деятельности в принтмедиа
Оценка экономической эффективности работ по стандартизации (принтмедиа производства)
Критерии отбора и оценки экономической эффективности инвестиционных проектов
Система ценообразования и сметного нормирования в принтмедиа производстве
Финансовые отношения при сертификации, аккредитации, оказании метрологических услуг
Модель затрат на качество: затраты на процесс
Оценка экономической эффективности мероприятий по повышению качества
Оценка затрат на разработку и внедрение системы менеджмента качества предприятия

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

Леонов, Олег Альбертович. Экономика качества, стандартизации и сертификации : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Н. Ж. Шкаруба. — Москва: Инфра-М, 2018. — 251 с.: ил.. — Высшее образование. Бакалавриат. — Библиогр.: с. 243-246.. — ISBN 978-5-16-005371-4.

2. Пыхов, С.И. Управление качеством: уч. пос. [Электронный ресурс] / С.И. Пыхов, Ж.С. Позднякова. – Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», 2021. – 181 с. 3. Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник для вузов / А. В. Тебекин. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 410 с.

5.2. Дополнительная литература

1. Васин С.Г. Управление качеством: Всеобщий подход / С.Г. Васин. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 404 с.

2. Горбашко Е.А. Управление качеством: учебник для вузов / Е.А. Горбашко. – М.: Изд-во Юрайт, 2018. – 397 с.

3. Фомичев В.И. Управление качеством и конкурентоспособностью: учебник для вузов / В.И. Фомичев. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 156 с.

5.3. Программное обеспечение

1. Программные продукты Microsoft Office.

5.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» <http://www.ecsocman.edu.ru>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федеральный портал <http://window.edu.ru>

3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/index.php>

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционные аудитории общего фонда, оснащенные учебной мебелью, доской, переносным/стационарным компьютером и проектором.
2. Аудитории для проведения лабораторных занятий, оснащенные образцами полиграфической продукции, контрольно-измерительными средствами, учебной мебелью, доской.
3. Аудитория для лиц с ОВЗ.
4. Компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся.
5. Библиотека, читальный зал.

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

7.1. Методические рекомендации преподавателю

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Экономика качества принтмедиа производства» является дисциплиной, формирующей у обучающихся профессиональные компетенции ПК-11. В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который, наряду с традиционной ролью носителя знаний, выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и лабораторных занятий по дисциплине «Экономика качества принтмедиа производства».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Экономика качества принтмедиа производства» осуществляется на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках образовательной программы и учебного плана по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Экономика качества принтмедиа производства» рассматривается в п.4.2 рабочей программы.

Методика определения итогового (семестрового) рейтинга для обучающегося по дисциплине «Экономика качества принтмедиа производства» представлена в составе ФОС по дисциплине в Приложении 1 к рабочей программе.

Перечень вопросов к контрольной работе 1 и примерные варианты заданий по контрольной работе, а также перечень вопросов к экзамену, представлены в составе ФОС по дисциплине в Приложении 1 к рабочей программе.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Экономика качества принтмедиа производства», приведен в п.8 настоящей рабочей программы. Преподавателю следует ориентировать обучающихся на использование при подготовке к промежуточной аттестации оригинальной версии нормативных документов, действующих в настоящее время.

7.2. Методические указания обучающимся

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для

знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций.

В рамках дисциплины предусмотрены различные формы контроля уровня достижения обучающимися заявленных показателей освоения компетенций. Форма текущего контроля – активная работа на практических занятиях, ответы на вопросы практических занятий. Формой промежуточного контроля по данной дисциплине является экзамен, в ходе которого оценивается уровень достижения обучающимися заявленных показателей освоения компетенций.

Методические указания по освоению дисциплины.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ дисциплины.

Посещение лекционных занятий является обязательным.

Конспектирование лекционного материала допускается как письменным, так и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к текущим формам аттестации по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Проведение практических занятий по дисциплине «Экономика качества принтмедиа производства» осуществляется в следующих формах:

- опрос по материалам, рассмотренным в лекциях и изученным самостоятельно по рекомендованной литературе;
- анализ и обсуждение практических ситуаций по темам.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным.

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала и прилагаемого к лекциям описания практических занятий, рекомендованной литературы для адекватного понимания условия и способа решения заданий, запланированных преподавателем на конкретное практическое занятие.

Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Изучение основной и дополнительной литературы, а также нормативно-правовых документов по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждого раздела в соответствии с приведенными в п.5 рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика качества принтмедиа производства». Список основной и дополнительной литературы и обязательных к изучению нормативно-правовых документов по дисциплине приведен в п.7 настоящей рабочей программы. Следует отдавать предпочтение изучению нормативных документов по соответствующим разделам дисциплины по сравнению с их адаптированной интерпретацией в учебной литературе.

Подготовка к выполнению заданий в разрезе разделов дисциплины «Экономика качества принтмедиа производства» является самостоятельной работой обучающегося.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика качества принтмедиа производства» проходит в форме экзамена. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Экономика качества принтмедиа производства» приведен в разделе 8 рабочей программы. Экзамен проводится в форме ответов на вопросы билета и оценки ответа, данного обучающимся на экзамене для оценки уровня формирования заявленных показателей освоения компетенций.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии посещения лекций, выполнения заданий практических занятий с положительными результатами.

8. Фонд оценочных средств по дисциплине

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Форма контроля	Этапы формирования (разделы дисциплины)
<p>ПК-11 Способностью идти на оправданный риск при принятии решений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процедуру сертификации, взаимосвязях управления качества с маркетингом, стратегическим управлением и риск-менеджментом; - алгоритм практического применения стандартных функций сложного процента (оценки наращенного и дисконтированного денежных потоков) с применением таблиц коэффициентов функций для расчета динамических показателей оценки эффективности проекта <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать экономическую эффективность внедрения стандартизации процессов; - ориентироваться в выборе аргументированной тактики и стратегии при формировании практических методов сбора информации о затратах на качество, их учета; анализа данных о затратах на качество. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по решению конкретных проблем, возникающих в практической деятельности при оценке эффективности мероприятий по улучшению качества; - навыками анализа затрат на качество, оценки экономической эффективности процессов, мероприятий по улучшению СМК, методами расчета экономической эффективности затрат на качество, оценки стоимости работ по стандартизации, подтверждения соответствия продукции и сертификации систем менеджмента, мероприятий по метрологическому сопровождению производства 	<p>Промежуточный контроль: экзамен Текущий контроль: опрос на практических занятиях</p>	<p>Темы 1-9</p>

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

8.2.1 Критерии оценки ответа на экзамене

(формирование компетенций: ПК-11)

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

8.2.2 Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях

(формирование компетенций: ПК-11)

«5» (отлично): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях.

«4» (хорошо): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях.

«3» (удовлетворительно): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные практическими занятиями; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

8.2.3. Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по дисциплине:

Уровень сформированности компетенции	Оценка	Пояснение
--------------------------------------	--------	-----------

Высокий	«5» (отлично)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне; компетенции сформированы
Средний	«4» (хорошо)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями; компетенции в целом сформированы
Удовлетворительный	«3» (удовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены частично, но пробелы не носят существенного характера; большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки; компетенции сформированы частично
Неудовлетворительный	«2» (неудовлетворительно)	теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине не освоены; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий; компетенции не сформированы

8.3. Методические материалы (типовые контрольные задания), определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контрольные задания, применяемые в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, носят универсальный характер и предусматривают возможность комплексной оценки всего набора заявленных по данной дисциплине индикаторов уровня формирования компетенций.

8.3.1. Текущий контроль (работа на практических занятиях) (формирование компетенций: ПК-11)

Практические занятия сопровождаются теоретическим описанием и анализом рассматриваемых вопросов (проблем). Ниже в качестве примера приводятся некоторые вопросы по практическим занятиям.

Индивидуальное задание № 1. Затраты на качество – модель оценка, дефекты, предупреждение.

Затраты на качество с точки зрения создания продукции требуемого качества делятся на

три группы:

- затраты на контроль (оценку) качества;
- затраты на устранение выявленных в ходе контроля (эксплуатации) несоответствий;
- затраты на устранение причин, выявленных несоответствий.

Задание:

1. Опишите контроль (оценку) качества, выбранной вами продукции.
2. Опишите состав единовременных затрат на организацию контроля качества.
3. Опишите состав текущих затрат на проведение контроля качества.

4. Напишите формулы расчета текущих затрат на контроль качества.

5. Проведите расчет затрат. Если не хватает каких-либо данных, опишите, из каких источников

можно получить эти данные.

Задача 1. Руководство предприятия приняло решение о замене устаревшего оборудования, осуществляющего поверку средств измерений, используемых в производственных подразделениях предприятия. Затраты на приобретение и транспортировку нового оборудования составляет 350 тыс.руб. Годовой объем средств измерений, подлежащих поверке на данном оборудовании – 150 единиц. Трудоемкость поверки на старом оборудовании 22 чел.-ч., трудоемкость поверки на новом оборудовании 10,5 чел.-ч. Часовая тарифная ставка специалиста, осуществляющего поверку средств измерений – 200 руб. Норматив дополнительной заработной платы на предприятии – 12 %. Ставка страховых взносов – 31,7 %. Годовые потери предприятия из-за погрешности измерений при использовании старого оборудования 350 тыс.руб. После внедрения нового оборудования объем потерь, вызванных погрешностями измерений по оценкам специалистов сократится на 50%. Оцените эффективность внедрения нового оборудования для осуществления поверок при ставке дисконта 20% годовых. Объем производства и сбыта продукции предприятие может прогнозировать только на три ближайших года.

Задача 2. Рассчитайте затраты предприятия на разработку, внедрение и сертификацию СМК. Подготовка одного специалиста на курсах – 25 тыс.руб. Предполагается обучить 5 специалистов. Трудоемкость работ по разработке документации СМК предприятия составила 3500 чел.-ч. Средняя часовая тарифная ставка специалистов, осуществляющих разработку документации – 250 руб. Ставка страховых взносов для данного предприятия – 30,2 %. Прочие расходы составляют 35% от затрат на оплату труда. Стоимость сертификации – 250 тыс. руб. Оцените экономическую эффективность проекта. Годовой экономический эффект от внедрения СМК - рост прибыли за счет повышения качества и конкурентоспособности продукции – 500 тыс. руб.; - снижения потерь из-за низкого качества – 200 тыс. руб. Норма дисконта – 20% годовых.

8.4 Промежуточный контроль (вопросы к промежуточной аттестации - подготовке к зачету) (формирование компетенций ПК-11)

8.4.1 Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Качество как экономическая категория.
2. Соотношения полезности (качества) и стоимости (цены) продукции.
3. Формирование качества и стоимости на этапах жизненного цикла продукции.
4. Правило десятикратных затрат.
5. Понятие конкурентоспособности продукции.
6. Методика оценки конкурентоспособности продукции.
7. Значение оценки затрат на качество в современных условиях.
8. Этапы эволюции подходов к оценке затрат на качество.
9. Классификация затрат предприятия.
10. Способы оценки трудоемкости работ.
11. Методика расчета прямых затрат.
12. Методика расчета косвенных затрат.
12. Современные подходы к оценке затрат на качество.
13. Модель затрат на качество: контроль, дефекты, предупреждение.

14. Затраты на процесс - понятие, содержание затрат на соответствие процесса и затрат вследствие несоответствия процесса (затрат на управление несоответствиями).
15. Методика оценки затрат на соответствие и несоответствие процесса.
16. Понятие экономического эффекта и эффективности.
17. Инвестиции в улучшение качества.
18. Дисконтирование финансовых потоков. Ставка дисконта.
19. Показатели экономической эффективности – чистый дисконтированный доход.
20. Показатели экономической эффективности - срок окупаемости,
21. Формирование экономического эффекта при повышении качества продукции.
22. Оценка величины вложений (инвестиций) в деятельность по улучшению качества.
23. Оценка экономической эффективности деятельности по улучшению качества.
24. Планирование работ по разработке, внедрению и сертификации системы менеджмента качества предприятия.
25. Оценка трудоемкости работ по разработке системы качества.
26. Оценка затрат на разработку и внедрение системы качества.
27. Оценка стоимости сертификации системы качества.
28. Окупаемость затрат на разработку СМК за счет повышения качества и конкурентоспособности продукции и предприятия.