Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 01.08.2025 11:36:54
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета машиностроения
_____Е.В. Сафонов
«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА

Направление подготовки
27.03.02Управление качеством

Профиль подготовки: **«Управление качеством на производстве»**

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва, 2025

Разработчик
К.т.н., доцент кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация»
И.Е. Парфеньева

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Стандартизация,
метрология и сертификация»,
к.э.н., доцент / Т.А. Левина/

Содержание

1
2 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
3 Место дисциплины в структуре образовательной программы..... 4
4 Структура и содержание дисциплины. 4
4.1 Виды учебной работы и трудоемкость 4
4.2 Тематический план изучения дисциплины 5
4.3 Содержание дисциплины 5
4.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 7
4.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 7
5 Учебно-методическое и информационное обеспечение. 7
5.1 Нормативные документы и ГОСТы. 7
5.2 Основная литература 8
5.3 Дополнительная литература 8
5.4 Электронные образовательные ресурсы. 8
5.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение… 8
5.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 8
6 Материально-техническое обеспечение. 9
7 Методические рекомендации 9
7.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения… 9
7.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины… 10
8 Фонд оценочных средств 11
8.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения. 11
8.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения. 11
8.3 Оценочные средства 11

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения дисциплины «Экономика качества» следует отнести:

- формирование у студентов современного экономического мышления, позволяющего эффективно управлять затратами на обеспечение качества;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков по планированию, расчету и анализу затрат на качество, а также по оценке экономической эффективности деятельности в области качества.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Экономика качества» следует отнести:

- изучение научных взглядов на экономику качества, содержание и классификацию затрат на качество, определение состава данных затрат;
- знакомство с эволюцией исследований отечественных и зарубежных ученых в области экономики качества, основными научными подходами к изучению затрат на качество, рассмотрение моделей оптимизации затрат на качество;
- знакомство с рекомендациями и требованиями национальных и международных стандартов в области экономики качества;
- определение цели, задач, функций системы экономики качества;
- исследование основных этапов процесса управления затратами на качество, а именно планирования затрат на качество; сбора информации, расчета и систематизации данных о них; определения аналитических показателей и составления форм отчетности по затратам на качество; анализа этих затрат; формирования и реализации программы мероприятий по повышению эффективности системы менеджмента качества;
- изучение методов расчета экономической эффективности в рамках системы менеджмента качества.

ПК-4 Способен осуществлять работы по управлению качеством ресурсов организации	ИПК-4.1. Знает: принципы построения современных производственных систем; основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга; основы формирования системы интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции; ИПК-4.2. Умеет: анализировать взаимосвязи структурных подразделений организации; разрабатывать рекомендации по применению в организации актуальных техник управления человеческими ресурсами; применять CALS-технологии на всех этапах разработки изделий новой техники; ИПК-4.3. Владеет: навыками контроля реализации плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами; технологией проведения логистического анализа изделия, навыками планирования процесса технического обслуживания, ремонта, интегрированного планирования процедур поддержки материально технического обеспечения.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика качества» относится к элективным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»**, профиль «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Экономика качества» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- менеджмент и маркетинг в управлении качеством;
- всеобщее управление качеством;
- системы менеджмента качества и их сертификация;
- основы риск-менеджмента;
- экономика организации производства.

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, т.е. 180 академических часа (из них 126 часа – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина «Основы бережливого производства» изучается на седьмом семестре четвертого курса.

Аудиторные занятия –**54 часа,** из них: лекции – **18 часов**, практические работы – **36 часов**. Форма итоговой аттестации – экзамен.

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр**
		7
1Аудиторные занятия (всего)	**54**	**54**
В том числе:		
1.1 Лекции	18	18
1.2 Практические занятия	36	36
1.3 Лабораторные занятия		
2 Самостоятельная работа	**126**	**126**
2.1 Курсовая работа	+	+
2.2 Курсовой проект		
3 Вид промежуточной аттестации		**экзамен**
ИТОГО:	**180 (5з.е.)**	**180**

3.2 Тематический план изучения дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	**Введение. Общие положения.**	20	2	4	-	+	14
2	**Качество и конкурентоспособность продукции**	22	2	4	-	+	16
3	**Экономические аспекты обеспечения качества**	22	2	4	-	+	16
4	**Удовлетворенность потребителя как оценка качества продукции**	22	2	4	-	+	16
5	**Определение экономической эффективности менеджмента качества**	22	2	4	-	+	16
6	**Методы анализа затрат на качество, их сравнительный анализ**	22	2	4	-	+	16
7	**Алгоритм управления экономикой качества**	26	4	6	-	+	16
8	**Стандартизация и сертификация в обеспечении качества продукции**	24	2	6	-	+	16
9	**ИТОГО:**	**180**	18	36	-	+	126

3.3 Содержание разделов дисциплины

Введение. Общие положения.

Сущность, роль, значение и основополагающие понятия в области экономики качества. История развития экономики качества. Качество как экономическая категория и объект управления. Влияние качества на прибыль.

Качество и конкурентоспособность продукции.

Роль качества в обеспечении конкурентоспособности продукции. Взаимосвязь конкурентоспособности и качества товара. Последствия недостаточного уровня качества: экономические, социальные, экологические.

Пути обеспечения конкурентоспособности продукции. ГОСТ Р ИСО 10014 и ГОСТ Р ИСО 9004 об источниках экономического эффекта.

Экономические аспекты обеспечения качества.

Качество, ценность и стоимость продукта. Показатели и методы оценки его уровня. Петля качества. Диаграмма затрат и выручки от продажи продукта. Зависимость цены от количества реализованного продукта при постоянном объеме выручки. Традиционная модель оптимальной стоимости качества.

Баланс между расходами на качество и увеличением прибыли. Цена Прибыль. Полезность. Проблемы определения эффективности. Эффективность внутренняя и внешняя. Противоречия «Эффективность-результативность», «Эффективность-полезность». Основные виды эффектов от повышения качества продукции. Определение величины экономического эффекта в сфере потребления и в сфере производства от повышения показателей качества продукции.

Удовлетворенность потребителя как оценка качества продукции.

Модель Н.Кано. Ценность продукции с позиций потребителя. Принципы построения «портрета» потребителя. Мониторинг удовлетворенности.

Определение экономической эффективности менеджмента качества

Критерии экономической эффективности и факторы, влияющие на экономическую эффективность. Модель оценки экономической эффективности. Основные принципы определения экономической эффективности менеджмента качества. Основные источники эффектов и показатели расчета эффективности менеджмента качества.

Методы анализа затрат на качество, их сравнительный анализ

Концептуальные основы анализа затрат на качество. Классификации затрат на качество.

PAF модель анализа затрат на качество. Перечень составляющих элементов затрат на качество. Взаимосвязь между затратами на качество и достигнутым уровнем качества.

Процессный подход к менеджменту. Модель анализа затрат на процессы.

Методы Тагути (подход, основанный на оценке потерь от ненадлежащего качество).

Методы выявления, идентификации затрат на качество. Нормативная база анализа затрат на качество.

Алгоритм управления экономикой качества.

Алгоритм управления экономикой качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10014. Реализация на практике. Классификация затрат на качество предприятия. Сбор данных. Экономический анализ.

Стандартизация и сертификация в обеспечении качества продукции.

Государственная система стандартизации в РФ и её сущность. Содержание этапов жизненного цикла стандартизированной продукции. Коэффициенты значимости работ при разработке стандарта. Методика расчета затрат на разработку и внедрение стандарта. Содержание доходной и затратной части при расчете экономической эффективности стандартизации. Определение экономического эффекта стандартизации.

Схемы и виды сертификации. Операции, выполняемые при подтверждении соответствия продукции или услуг требованиям технических регламентов. Методика

расчета оплаты работ по сертификации продукции и услуг. Расчет предотвращения ущерба и себестоимости работ по сертификации. Определение экономического эффекта от сертификации продукции и услуг.

Состав и порядок выполнения метрологических работ. Порядок определения стоимости(цены) метрологических работ. Определение экономической эффективности разработки и внедрения образцового средства измерения. Экономическая эффективность аккредитации метрологической службы.

3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

Перечень практических занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Диаграмма затрат и выручки от продажи продукта. Зависимость цены от количества реализованного продукта при постоянном объеме выручки. Традиционная модель оптимальной стоимости качества	4
2	Разработка модели затрат для предприятия. PAF модель анализа затрат на качество. Модель анализа затрат на процессы	4
3	Затраты на качество продукции. Классификация затрат на обеспечение качества. Учет затрат на качество при управлении финансовой деятельностью. Расчет абсолютного и относительного размера брака и потерь от брака, определение годового экономического эффекта от производства и использования новых изделий повышенного качества	4
4	Система показателей эффективности производства	4
5	Оценка инвестиционной привлекательности проектов: расчет чистого дисконтированного дохода, внутренней нормы доходности, срока окупаемости капиталовложений, индекса доходности (рентабельности), годового экономического эффекта	4
6	Определение экономической эффективности стандартизации на стадии проектирования	4
7	Оценка и подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Обязательное подтверждение соответствия, сертификация. Определение стоимости работ по проведению обязательной сертификации	4
8	Экономика метрологического обеспечения	4
9	Расчет стоимости аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий	4

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовая работа представляет собой работу, посвященную проработке вопросов оценки качества продукции в объеме, предусматривающем реализацию теоретических и практических навыков обучающихся по направлению

Студент выбирает тему курсовой работы согласно рекомендациям научного руководителя, получает необходимую консультацию согласно графику выполнения курсовой работы.

Выполнение курсовой работы состоит из этапов:

– выбор темы и обсуждение ее содержания;

– изучение настоящих рекомендаций;

– составление календарного плана работы;

– изучение информации по тематике работы, включая нормативную и техническую

документацию;
– обработка собранных материалов;
– оформление курсовой работы;
– представление курсовой работы руководителю и ее защита.

Примерная тематика курсовых работ:

1. Влияние качества продукции на конкурентоспособность предприятия.
2. Экономическая эффективность внедрения систем управления качеством.
3. Роль качества в повышении прибыли предприятия.
4. Анализ затрат на качество и их оптимизация.
5. Влияние стандартов качества на экономическую деятельность предприятий.
6. Методы оценки экономической эффективности мероприятий по улучшению качества.
7. Экономические аспекты управления качеством в сфере услуг.
8. Влияние качества продукции на имидж и репутацию компании.
9. Экономическая оценка рисков, связанных с низким качеством продукции.
10. Сравнительный анализ экономических показателей предприятий с различными уровнями качества продукции.
11. Роль инвестиций в качество продукции и их влияние на финансовые результаты компании.
12. Экономические методы стимулирования повышения качества на производстве.
13. Влияние качества на рыночную стоимость компании.
14. Анализ влияния качества на производительность труда.
15. Экономическая эффективность программ повышения качества.
16. Оценка экономической целесообразности внедрения новых технологий для улучшения качества.
17. Влияние качества на удовлетворенность потребителей и финансовые результаты.
18. Экономические аспекты сертификации и стандартизации продукции.
19. Анализ затрат и выгод от внедрения систем менеджмента качества.
20. Роль качества в стратегическом планировании предприятия.

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

Используется информационная система Консорциума «Кодекс», включающая в себя электронную систему нормативно-технической информации «Техэксперт: Машиностроение».

4.2 Основная литература:

1. Агарков, А.П. Управление качеством: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2017. – 204 с. — Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/199240/read#page1.

2. Михеева, Е.Н. Управление качеством. [Электронный ресурс] / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2017 г. 531 с. – Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/199287/read#page1.

4.3Дополнительная литература:

1. Кузнецова, Н.В. Управление качеством. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: ФЛИНТА, 2016. — 360 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/84362.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (квалификация (степень) бакалавр) Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 г. № 92. http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/270302.pdf

4.4 Электронные образовательные ресурсы

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде по дисциплине, представленные на сайте http://mospolytech.ru в разделе: кафедра

Стандартизация, метрология и сертификация».

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Не требуется

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте МосковскогоПолитеха в разделе «Библиотека. Электронные ресурсы»http://lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета (elib.mgup; lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog) к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

1. Библиотека ГОСТов и стандартов [Официальный сайт]. — URL: http://www.libgost.ru/Экологический портал России и стран СНГ [Электронный ресурс]. – URL: http://ecologysite.ru/
2. Экологический портал [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ecology-portal.ru/
3. Информационно-аналитический сайт по экологическому праву [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ecologylaw.ru/
4. Экология. Все об экологии. Информация по всем вопросам экологии [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ecocommunity.ru/
5. Экологический портал [Электронный ресурс]. – URL: http://biodat.ru/
6. Экология и жизнь. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.ecolife.ru/index.shtml
7. Деловой экологический журнал [Электронный ресурс]. - URL: http://www.ecomagazine.ru/

№ п/п	Электронный ресурс	№ договора. Срок действия доступа	Названия коллекций
1	Справочная поисковая система «Техэксперт»	Без договора	Нормы, правила, стандарты и законодательство по техническому регулированию

Для проведения занятий необходима аудитория, оборудованная мультимедийными средствами (персональный компьютер, проектор, экран).Преподаватель может получать дополнительные дидактические преимущества при подключении к Интернету мультимедийных средств при проведении лекций.

5. Методические рекомендации

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий:

– аудиторные занятия: лекции, лабораторные работы, тестирование, курсовая работа;

– внеаудиторные занятия: самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовка к лабораторным работам, выполнение курсовой работы.

Образовательные технологии

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе

разработанных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (см. п.4.4).

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

6.1.1. Преподаватель организует преподавание дисциплины в соответствии с требованиями "Положения об организации образовательного процесса в московском политехническом университете и его филиалах", утверждённым ректором университета.

6.1.2. На первом занятии преподаватель доводит до сведения студентов содержание рабочей программы дисциплины (РПД) и предоставляет возможность ознакомления с программой.

6.1.3. Преподаватель особенно обращает внимание студентов на:

- виды и формы проведения занятий по дисциплине, включая порядок проведения занятий с применением технологий дистанционного обучения и системы дистанционного обучения университета (СДО Мосполитеха); - виды, содержание и порядок проведения текущего контроля успеваемости в соответствии с фондом оценочных средств;

- форму, содержание и порядок проведения промежуточной аттестации в соответствии с фондом оценочных средств, предусмотренным РПД.

6.1.4. Доводит до сведения студентов график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД.

6.1.5. Необходимо с самого начала занятий рекомендовать студентам основную и дополнительную литературу и указать пути доступа к ней.

6.1.6. Вначале или в конце семестра дать список вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену или зачёту).

6.1.7. Рекомендуется факт ознакомления студентов с РПД и графиком работы письменно зафиксировать подписью студента в листе ознакомления с содержание РПД.

6.1.8. Преподаватели, ведущий лекционные и практические занятия, должны согласовывать тематический план практических занятий, использовать единую систему обозначений, терминов, основных понятий дисциплины

6.1.9. При подготовке к семинарскому занятию по перечню объявленных тем преподавателю необходимо уточнить план их проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с перечнем вопросов по теме семинара. В ходе семинара во вступительном слове раскрыть практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Применяя фронтальный опрос дать возможность выступить всем студентам, присутствующим на занятии. В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Выдать задания для самостоятельной работы по подготовке к следующему занятию.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.2.1. Студент с самого начала освоения дисциплины должен внимательно ознакомится с рабочей программой дисциплины.

6.2.2. Студенту необходимо составить для себя график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД с учётом требований других дисциплин, изучаемых в текущем семестре.

6.2.3. При проведении занятий и процедур текущей и промежуточной аттестации с использованием инструментов информационной образовательной среды дистанционного образования университета (LMSмосполитеха), как во время контактной работы с

преподавателем так и во время самостоятельной работы студент должен обеспечить техническую возможность дистанционного подключения к системам дистанционного обучения. При отсутствии такой возможности обсудить ситуацию с преподавателем дисциплины.

6.2.4. Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к семинарам и практическим занятиям;
- оформление отчетов по выполненным лабораторным работам и подготовка к их защите, выполнение курсовой работы и её защита.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;
- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;
- планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация самостоятельной работы или защита лабораторной работы

3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1 к рабочей программе и включает темы:

7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.3. Оценочные средства

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Экономика качества»

Направление подготовки
27.03.02 «Управление качеством»
Образовательная программа (профиль подготовки)
«Управление качеством на производстве»

В процессе обучения в течение семестра используются оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций. Применяются следующие оценочные средства: тест, защита ~~лабораторных~~ практических работ, экзамен.

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-4 Способен осуществлять работы по управлению качеством ресурсов организации	ИПК-4.1. Знает: принципы построения современных производственных систем; основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга; основы формирования системы интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции; ИПК-4.2. Умеет: анализировать взаимосвязи структурных подразделений организации; разрабатывать рекомендации по применению в организации актуальных техник управления человеческими ресурсами; применять CALS-технологии на всех этапах разработки изделий новой техники; ИПК-4.3. Владеет: навыками контроля реализации плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами; технологией проведения логистического анализа изделия, навыками планирования процесса технического обслуживания, ремонта, интегрированного планирования процедур поддержки материально технического обеспечения.

Текущий контроль

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Перечень обязательных работ, выполняемых в течение семестров по дисциплине

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Практические работы	Оформленные отчеты (журнал) практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «зачтено», если выполнены и оформлены все работы.
Тестирование	Оценка преподавателя «зачтено», если результат тестирования по процентной шкале составляет более 40 %.
Курсовая работа	Оформленная и защищенная курсовая работа, предусмотренная рабочей программой дисциплины. Зачет по курсовой работе с дифференцированной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств по дисциплине
«Основы бережливого производства»

№ ОС	Наименование оценочногосредства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен (Э)	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Контрольные вопросы к экзамену
2	Практические работы (ПрР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Перечень практических работ
3	Презентация (ПР)	Представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде набора Слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной	Темы презентаций
4	Курсовая работа (КР)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Тематика работ
5	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

7.2. Промежуточная аттестация

Методика преподавания дисциплины «Экономика качества» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

– подготовка к выполнению практических работ в лабораториях вуза;

– обсуждение и защита рефератов по дисциплине;

– организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме бланкового тестирования.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной

целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Экономика качества» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 33% от объема аудиторных занятий.

7.3 Оценочные средства

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена с учетом результатов **текущего контроля** успеваемости в течение семестра. Темы и вопросы, выносимые на экзамен, представлены в приложении к рабочей программе «Фонд оценочных средств по дисциплине «Экономика качества» (приложение Б). По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка – « отлично», « хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Шкала и критерии оценивания приведены ниже.

Промежуточная аттестация проводится в сроки, установленные утвержденным расписанием зачетно-экзаменационной сессии.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности, не испытывает затруднений при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент не может оперировать знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- реферат;
- подготовка презентаций по темам рефератов и их обсуждение на занятиях.
- подготовка к выполнению практических работ и их защита.

Требования к подготовке к промежуточной аттестации

До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все работы, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины. Перечень обязательных работ и форма отчетности представлены в таблице.

Перечень обязательных работ, выполняемых в течение семестра по дисциплине «Экономика качества»

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Практические работы	Оформленные отчеты (журнал) практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «зачтено», если выполнены и оформлены все работы.
Курсовая работа (КР)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее
Тестирование	Оценка преподавателя «зачтено», если результат тестирования по процентной шкале (приложение Б) составляет более 41 %.

Перечень вопросов на экзамен

Вопросы
История развития экономики качества
Основные отечественные и зарубежные концепции по экономике качества
Философия управления затратами, связанными с качеством
Функция потерь качества по Тагути
Классификация затрат на качество
Организация учета и анализа затрат на качество
Методы сбора данных о затратах на качество
Структура затрат на качество
Анализ затрат на качество
Эволюция стандартов ИСО, затрагивающих экономические аспекты менеджмента качества
Модель затрат на процесс
Модель предупреждения, оценки и отказов
Категории экономики качества

Качество, конкурентоспособность и удовлетворенность потребителей
Методология управления экономикой качества
Критерии и факторы, влияющие на эффективность
Основные источники эффектов и показатели расчета эффективности менеджмента качества.
Взаимосвязь между затратами на качество и достигнутым уровнем качества.
Оценка потерь от низкого качества продукции и эффективности проектов его улучшения.
Оптимизация уровня качества и затрат на него.
Достижение экономического эффекта в системе менеджмента качества организации
Алгоритм управления качеством
Удовлетворенность потребителей в экономике качества
Основные сложности, возникающие при оценке затрат на качество
Основные рекомендуемые этапы сбора данных о затратах на качество
Динамика изменения соотношения между категориями затрат на качество, используемых в модели «Предупреждение – оценка – отказы»
Конформные и неконформные затраты

Примерный перечень тем курсовых работ

Сущность, роль, значение и основополагающие понятия в области экономики качества.

История развития экономики качества.

Качество как экономическая категория и объект управления.

Влияние качества на прибыль.

Критерии экономической эффективности и факторы, влияющие на экономическую эффективность.

Модель оценки экономической эффективности.

Основные принципы определения экономической эффективности менеджмента качества.

Основные источники эффектов и показатели расчета эффективности менеджмента качества.

Основные виды эффектов от повышения качества продукции.

Определение величины экономического эффекта в сфере потребления и в сфере производства от повышения показателей качества продукции.

Концептуальные основы анализа затрат на качество.

Классификации затрат на качество. PAF модель анализа затрат на качество.

Перечень составляющих элементов затрат на качество.

Взаимосвязь между затратами на качество и достигнутым уровнем качества.

Процессный подход к менеджменту.

Модель анализа затрат на процессы.

Методы Тагути (подход, основанный на оценке потерь от ненадлежащего качество).

Методы выявления, идентификации затрат на качество.

Нормативная база анализа затрат на качество.

Совершенствование деятельности организации путем управления затратами на качество.

Оценка потерь от низкого качества продукции и эффективности проектов его улучшения.

Оптимизация уровня качества и затрат на него.

Шкала оценивания курсовой работы

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все требования к написанию и защите работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо	Основные требования к работе и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
Удовлетворительно	Имеются существенные отступления от требований к работе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
Неудовлетворительно	Тема не раскрыта, обнаруживаетсясущественное непонимание проблемы.

Образцы вопросов из фонда тестовых заданий

Вопросы для оценки компетенции

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000—2015 термин «эффективность» означает:

а) соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами;

б) степень реализации запланированной деятельности и достижение запланированных результатов;

в) скоординированная деятельность по выявлению финансовых результатов деятельности.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000—2015 термин «результативность» означает:

а) связь между фактическими результатами и плановыми показателями;

б) степень реализации запланированной деятельности и достижение запланированных результатов;

в) скоординированная деятельность по выявлению финансовых результатов деятельности.

ГОСТ Р ИСО 9004 п. 5.6.2 «Входные данные для анализа» рекомендует определять эффективность основных процессов через:

а) анализ достижения запланированных результатов;

б) определение стоимости процессов;

в) анализ потерь вследствие неудовлетворительного качества.

К финансовым мерам в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9004 – 2001 п.8.2.1.4 «Финансовые меры» относятся:

а) анализ стоимости жизненного цикла продукции;

б) оценивание состояния организации самим руководством организации;

в) анализ стоимости активов предприятия.

К какой отечественной концепции экономики качества относится система сбалансированных показателей?

а) Комплексная система управления внутрифирменными затратами;

б) Модель менеджмента затрат на качество процессов;

в) Концепция управления затратами на обеспечение качества продукции.

Система управления затратами, связанными с качеством, увязывает:

а) элементы системы качества, ориентированной на предупреждение дефектов с размерами прибылей и убытков;

б) элементы затрат, связанных с качеством и результативностьюработы предприятия;

в) элементы качества с отдельными производственными процессами.

Формирование прибылей компании с учетом затрат, связанных с качеством, ведется на основе:

а) суммирования затрат, возникающих в производственных подразделениях;

б) суммирования затрат всеми основными функциональными подразделениями компании;

в) суммирования затрат производственного отдела и отдела маркетинга.

Система управления затратами, связанными с качеством, имеет следующую структуру:

а) контроль методик → суммарные затраты, связанные с качеством → отчет о прибылях и убытках компании;

б) суммарные затраты, связанные с качеством → контроль методик → отчет о прибылях и убытках компании;

в) отчет о прибылях и убытках компании → суммарные затраты,связанные с качеством → контроль методик.

Подход к оценке затрат на качество, основанный на разделении затрат на две категории: затраты, связанные с достижением соответствия по качеству, и затраты, связанные снесоответствием по качеству, – это:

а) модель «всеобщего блага общества»;

б) стоимостная модель процесса;

в) модель PAF;

г) модель сбалансированных оценок.

Подход к оценке затрат на качество, основанный на предположении, что всякие затраты на качество необходимо рассматривать с позиции общих потерь для общества, образующихся в результате несовершенства данной продукции, – это:

а) модель «всеобщего блага общества» Тагути;

б) стоимостная модель процесса;

в) модель PAF;

г) модель сбалансированных оценок.

Подход к оценке затрат на качество, группирующий затраты по трем направлениям: на предупреждение, на оценку уровня качества и на убытки от брака, – это:

а) модель «всеобщего блага общества» Тагути;

б) стоимостная модель процесса;

в) модель PAF;

г) модель сбалансированных оценок.

К элементам затрат, формирующимся на стадии производства, относятся:

а) ошибки в гарантийных обязательствах;

б) утилизация, переделки, простои, поиск неисправностей;

в) утилизация, доработки, испытания, проверки внедрения конструктивных изменений

Каким фактором Тагути предлагает оценивать качество?

а) соответствием параметров изделия заданным показателям;

б) величиной ущерба, наносимого обществу;

в) величиной ущерба, наносимого потребителю.

Кто является автором концепции, группирующей затраты по трем направлениям: на предупреждение; на оценку уровня качества; на убытки от брака?

а) Г. Тагути;

б) А. Фейгенбаум;

в) Д. Кампанелла.

Под затратами на предупреждение дефектов понимают:

а) стоимость всех мероприятий, направленных на предупреждение низкого качества товаров и услуг;

б) любые затраты, возникающие в результате несоответствия товаров и услуг;

в) цену ненадлежащего качества.

Затраты на процесс подразделяются на:

а) входящие и исходящие;

б) предупредительные и оценочные;

в) затраты на соответствия и затраты на несоответствия.

Шкала оценивания тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Оценка	Количество правильных ответов
отлично	от 81% до 100%
хорошо	от 61% до 80%
удовлетворительно	от 41% до 60%
неудовлетворительно	40% и менее правильных ответов

Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов управления качеством, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия

Задачи самостоятельной работы студента:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к экзамену.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашних заданий по закреплению тем;

- выполнение домашних заданий по решению типичных задач и упражнений;

- составление и оформление докладов и рефератов по отдельным темам программы;

- научно-исследовательская работа студентов;

- участие в тематических дискуссиях, олимпиадах.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;

- конкретизация познавательной задачи;

- самооценка готовности к самостоятельной работе;

- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;

- планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;

- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;

- рефлексия;

- презентация работы.

Вопросы, выносимые на самостоятельную работу

Достижение экономического эффекта в системе менеджмента качества организации.

Модель затрат на процесс.

Модель предупреждения, оценки и отказов.

Алгоритм управления качеством.

Методы повышения конкурентоспособности.

Роль качества в повышении конкурентоспособности продукции.

Сравнительный анализ моделей затрат на качество.

Удовлетворенность потребителей в экономике качества.

Почему информацию о качестве желательно представлять с позиций стоимости и потенциальной экономии?

Поясните концепцию всеобщего блага для общества, разработанную Г. Тагучи.

Поясните классификацию затрат на качество, используемую в модели «Предупреждение – оценка – отказы».

Какие затраты входят в группу «Затраты на достижение соответствия по качеству»?

Приведите примеры затрат, входящих в категорию «Затраты на оценку качества».

Приведите примеры затрат, входящих в категорию «Затраты на предупреждение несоответствий».

Какие затраты входят в группу «Затраты, связанные с несоответствием»?

Приведите примеры затрат, входящих в категорию «Затраты, связанные с отказами, проявившимисявнутри организации» ПК-15.

Приведите примеры затрат, входящих в категорию «Затраты, связанные с отказами, проявившимисявне организации».

Какое подразделение в организации должно заниматься сбором данных и составлением отчета о затратах на качество?

Какое подразделение в организации должно инициировать работы по сбору данных и составлению отчета о затратах на качество?

Поясните цели и содержание первых шагов отдела управления качеством по предварительному анализузатрат на качество.

Какие источники данных о затратах, связанных с качеством, могут быть использованы на предприятии?

Какие основные сложности возникают при оценке затрат на качество?

Перечислите основные рекомендуемые этапы сбора данных о затратах на качество.

Поясните динамику изменения соотношения между категориями затрат на

качество, используемых вмодели «Предупреждение – оценка – отказы».

Поясните классификацию затрат на качество, используемую в модели стоимости процесса.

Что такое конформные затраты?

Что такое неконформные затраты?

Методические рекомендации для преподавателя

Основное внимание при изучении дисциплины «Экономика качества» следует уделять изучению основных понятий, имеющих отношение к экономике качества; анализу различных моделей затрат на качество для определения их достоинств и ограничений с целью выбора оптимальной модели; анализу процедур, включенных в алгоритм управления экономикой качества.

Теоретическое изучение основных вопросов разделов дисциплины должно завершаться практической работой.

Для активизации учебного процесса при изучении дисциплины эффективно применение презентаций по различным темам лекций и практических занятий.

Для проведения занятий по дисциплине используются средства обучения:

- учебники, информационные ресурсы Интернета;
- справочные материалы и нормативно-техническая документация.

ПриложениеА

Структура и содержание дисциплины «**Экономика качества»**
по направлению подготовки **27.03.02Управление качеством,**
профиль подготовки **Управление качеством на производстве** очной формы обучения

п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Рефер.	К/р	Э	З
1	**Введение. Общие положения.** Сущность, роль, значение и основополагающие понятия в области экономики качества. История развития экономики качества. Качество как экономическая категория и объект управления. Влияние качества на прибыль.	7	1-2	2	4		14		+						
2	**Качество и конкурентоспособность продукции.** Роль качества в обеспечении конкурентоспособности продукции. Взаимосвязь конкурентоспособности и качества товара. Последствия недостаточного уровня качества: экономические, социальные, экологические. Пути обеспечения конкурентоспособности продукции. ГОСТ Р ИСО 10014 и ГОСТ Р ИСО 9004 об источниках экономического эффекта.	7	3-4	2	4		14		+						
3	**Экономические аспекты обеспечения качества.** Качество, ценность и стоимость продукта.	7	5-6	2	4		14		+						

	Показатели и методы оценки его уровня. Петля качества. Диаграмма затрат и выручки от продажи продукта. Зависимость цены от количества реализованного продукта при постоянном объеме выручки. Традиционная модель оптимальной стоимости качества.														
4	Баланс между расходами на качество и увеличением прибыли. Цена Прибыль. Полезность. Проблемы определения эффективности. Эффективность внутренняя и внешняя. Противоречия «Эффективность-результативность», «Эффективность-полезность». Основные виды эффектов от повышения качества продукции. Определение величины экономического эффекта в сфере потребления и в сфере производства от повышения показателей качества продукции.	**7**	**7-8**	**2**	**4**		**14**		+						
5	**Удовлетворенность потребителя как оценка качества продукции.** Модель Н. Кано. Ценность продукции с позиций потребителя. Принципы построения «портрета» потребителя. Мониторинг удовлетворенности.	**7**	**9-10**	**2**	**4**		**14**		+						
6	**Определение экономической эффективности менеджмента качества** Критерии экономической эффективности и факторы, влияющие на экономическую эффективность. Модель оценки экономической эффективности. Основные принципы определения экономической эффективности менеджмента качества. Основные источники эффектов и показатели расчета эффективности	**7**	**11-12**	**2**	**4**		**14**		+			+			

	менеджмента качества.														
7	**Методы анализа затрат на качество, их сравнительный анализ** Концептуальные основы анализа затрат на качество. Классификации затрат на качество. PAF модель анализа затрат на качество. Перечень составляющих элементов затрат на качество. Взаимосвязь между затратами на качество и достигнутым уровнем качества. Процессный подход к менеджменту. Модель анализа затрат на процессы. Методы Тагути (подход, основанный на оценке потерь от ненадлежащего качество). Методы выявления, идентификации затрат на качество. Нормативная база анализа затрат на качество.	**7**	**13-14**	**2**	**4**		**14**		+			+			
8	**Алгоритм управления экономикой качества.** Алгоритм управления экономикой качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10014. Реализация на практике. Классификация затрат на качество предприятия. Сбор данных. Экономический анализ.	**7**	**15-16**	**2**	**4**		**14**		+			+			
9	**Стандартизация и сертификация в обеспечении качества продукции.** Государственная система стандартизации в РФ и её сущность. Содержание этапов жизненного цикла стандартизированной продукции. Коэффициенты значимости работ при разработке стандарта. Методика расчета затрат на разработку и внедрение стандарта. Содержание доходной и	**7**	**17-18**	**2**	**4**		**14**		+						

	затратной части при расчете экономической эффективности стандартизации. Определение экономического эффекта стандартизации. Схемы и виды сертификации. Операции, выполняемые при подтверждении соответствия продукции или услуг требованиям технических регламентов. Методика расчета оплаты работ по сертификации продукции и услуг. Расчет предотвращения ущерба и себестоимости работ по сертификации. Определение экономического эффекта от сертификации продукции и услуг. Состав и порядок выполнения метрологических работ.Порядок определения стоимости(цены) метрологических работ. Определение экономической эффективности разработки и внедрения образцового средства измерения. Экономическая эффективность аккредитации метрологической службы **Защита реферата**								+						
	Форма аттестации								Диф. зач.						**Э**
	Всего часов по дисциплине	**216**		**18**	**36**		**126**		КР						**Э**