

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 27.03.02 Управление качеством

Наименование образовательной программы: Управление качеством в производственно-технологических системах

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Средства и методы управления качеством**

**Москва
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Патуроев М.В.
	Идентификатор	Rc0e923e9-PaturoyevMV-45208dd

М.В.
Патуроев

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Мызникова М.Н.
	Идентификатор	R5ac9642a-MyznikovaMN-91ca4d6

М.Н.
Мызникова

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5

Н.Л. Кетоева

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

ИД-1 Выбирает подходящие инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. Модели и методы в управлении качеством (Тестирование)
2. Основные инструменты управления качеством (Тестирование)
3. Построение матриц и диаграмм (Контрольная работа)
4. Семь простых инструментов контроля качества (Тестирование)
5. Сходство и различия моделей премий по качеству (Контрольная работа)

БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	3	6	8	10	12
Средства и методы управления качеством						
Функция контроля качества как основа достижения непрерывного улучшения процесса управления предприятием	+					
Семь простых инструментов контроля качества						
Применение графиков и гистограмм для анализа данных	+					
Контрольный листок как инструмент сбора данных.	+					
Семь новых инструментов управления качеством						
Сбор и обработка информации с помощью диаграммы сродства			+	+		
Принципы построения диаграммы связей			+	+		

Планирование оптимальных сроков выполнения работ и контроль за их выполнением с помощью стрелочных диаграмм		+	+		
Функция развертывания качества					
Определение профиля качества в соответствие с моделью Кано. Ключевые элементы процесса развертывания функции качества.				+	
Алгоритм построения дома качества				+	
Комплексные инструменты управления качеством					
Методы и инструменты применяемые при проектах прорыва и при постепенном улучшении качества				+	
Применение методологии «Шесть сигм» для улучшения качества.				+	
Способы реинжиниринга				+	
Самооценка как важнейший инструмент непрерывного улучшения качества. Премии по качеству					
Достижение устойчивого успеха организации с помощью самооценки					+
Наиболее авторитетные модели наград за качество					+
Методы решения проблем и генерации идей					
Классификация методов получения эффективных структурных решений					+
Вес КМ:	10	10	10	35	35

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

БРС курсовой работы/проекта

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16
Утверждение плана курсовой работы		+			
Выполнение теоретической части. 1 глава курсовой работы			+		
2 глава курсовой работы. Семь простых инструментов контроля качества				+	
2 глава курсовой работы. Комплексные методы управления качеством				+	
Расчёт экономического эффекта применения комплексного метода управления качеством					+
Заключение.					+
Оформление работы.					+
Вес КМ:		20	30	20	30

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-3	ИД-1 _{ОПК-3} Выбирает подходящие инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах	Знать: основные подходы к управлению качеством при проектировании и производстве продукции инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах Уметь: выбирать подходящие инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах проводить анализ статистических данных с помощью графиков и диаграмм	Семь простых инструментов контроля качества (Тестирование) Основные инструменты управления качеством (Тестирование) Модели и методы в управлении качеством (Тестирование) Сходство и различия моделей премий по качеству (Контрольная работа) Построение матриц и диаграмм (Контрольная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Семь простых инструментов контроля качества

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменное тестирование

Краткое содержание задания:

Выбрать правильный вариант ответа

Контрольные вопросы/задания:

Знать: инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах	1. Семь простых инструментов контроля качества это набор инструментов, позволяющих: а) облегчить задачу контроля протекающих процессов б) предоставить различного рода факты для анализа в) предоставить факты для корректировки и улучшения качества процессов г) определить количество применяемых ресурсов д) а, б, в е) в, г 2. Контрольный листок это инструмент для а) сбора данных б) упорядочения и облегчения дальнейшего использования собранной информации в) для выражения процентного соотношения рассматриваемых данных г) расслоении полученных характеристик в зависимости от различных факторов д) а, б е) б, в 3. Гистограмма это инструмент, позволяющий а) зрительно оценить распределение статистических данных, сгруппированных по частоте попадания данных в определенный (заранее заданный) интервал б) расслаивать полученные характеристики в зависимости от различных факторов в) зрительно оценить изменения каких-либо данных с течением времени 4. Диаграмма Парето это инструмент, позволяющий а) объективно представить и выявить основные факторы, влияющие на исследуемую проблему, и распределить усилия для ее эффективного разрешения б) выявить процентную зависимость рассматриваемых данных в) определить вид и тесноту связи между парами
---	--

	соответствующих переменных 5.Метод стратификации (расслаивания данных) это инструмент, позволяющий.. а) определить вид и тесноту связи между парами соответствующих переменных б) произвести разделение данных на подгруппы по определенному признаку в). зрительно оценить изменения каких-либо данных с течением времени 6.Цели сбора данных в процессе контроля качества состоят в следующем: а) контроль и регулирование процесса б) регистрация достоверной информации в) анализ отклонений от установленных требований г) а) и б) д) а) и в)
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. Основные инструменты управления качеством

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменное тестирование

Краткое содержание задания:

Выбрать правильный вариант ответа

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные подходы к управлению качеством при проектировании и производстве продукции	1."Семь новых инструментов контроля качества" (Методы административного управления) относятся к методам а) экономико-математическим б) счетным в) описательным (словесным)
--	---

	г) графическим 2.Древовидная диаграмма а) это диаграмма для выяснения причин разброса характеристик изделий в виде графика б) строится для регистрации различного рода факторов для анализа, корректировки и улучшения качества процессов в) позволяет выявить процентную зависимость рассматриваемых данных г) строится в виде многоступенчатой древовидной структуры, элементами которой являются различные средства и способы решения проблемы 3.Стрелочная диаграмма (диаграмма Ганта (Gantt)) — это инструмент, позволяющий а) раскладывать полученные характеристики в зависимости от различных факторов б) осуществлять контроль по количественным признакам в) спланировать оптимальные сроки выполнения всех необходимых работ для скорейшей и успешной реализации поставленной цели г) выявить характер связи между двумя различными параметрами процесса д) б) и в) 4.Диаграмма связей: а) позволяет зрительно оценить изменения каких-либо данных с течением времени б) это метод, позволяющий выявить логические связи между основной идеей (проблемой) и различными данными в) это метод, позволяющий выявить основные нарушения процесса путем объединения родственных словесных данных и их систематизации г) это точечная диаграмма в виде графика
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. Модели и методы в управлении качеством

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменное тестирование

Краткое содержание задания:

Выбрать правильный вариант ответа

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные подходы к управлению качеством при проектировании и производстве продукции	1.Метод развертывания функции качества (QFD) - а) это технология расщепления полученных характеристик в зависимости от различных факторов б) это технология проектирования изделий и процессов, позволяющая преобразовать пожелания потребителей в технические требования к изделиям и параметрам процессов их производства в) это наблюдение за ходом протекания процесса с целью предупреждения его отклонений от требований 2.Технология развертывания функции качества (QFD) - это а) анализ отклонений параметров изделий от установленных требований потребителя б) контроль и регулирование процесса производства в) последовательность действий производителя по преобразованию фактических показателей качества (потребительских свойств) изделия в технические требования к продукции 3.Какие три составляющие профиля качества выделяет Норики Кано в своей теории привлекательного качества? а) базовое (основное) качество - "обязательные" характеристики продукции, требуемое (ожидаемое) качество - "количественные" характеристики продукции, привлекательное (опережающее) качество - "сюрпризные" характеристики продукции б) базовое (основное) качество - "сюрпризные" характеристики продукции, требуемое (ожидаемое) качество - "обязательные" характеристики продукции, привлекательное (опережающее) качество - "количественные" характеристики продукции 4.Отметьте правильную последовательность в схеме проектирования изделий/ процессов при помощи QFD-метода: а) проектирование процесса, проектирование производства, планирование продукта, планирование
---	---

	компонентов продукта б) планирование компонентов продукта, планирование продукта, проектирование процесса, проектирование производства в) планирование продукта, планирование компонентов продукта, проектирование процесса, проектирование производства
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. Сходство и различия моделей премий по качеству

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 35

Процедура проведения контрольного мероприятия: Ответить на вопросы в письменной форме

Краткое содержание задания:

Контрольная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: выбирать подходящие инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах	1.Задание 1. Нарисуйте структуру Модели премии правительства Российской Федерации в области качества Задание 2. Перечислите группы критериев. Что обозначают цифры, расположенные около каждого критерия Задание 3. Сравните Модель премии правительства Российской Федерации в области качества с Моделью «Делового совершенства» (Европейский фонд менеджмента качества (EFQM)) 2.Задание 1. Дайте определение понятию «Цель самооценки организации» Задание 2. Опишите особенности метода самооценки по ГОСТ Р ИСО 9004
--	--

	<i>Задание 3. Сравните метод самооценки по ГОСТ Р ИСО 9004 с Моделью «Делового совершенства» (Европейский фонд менеджмента качества (EFQM))</i> <i>3.Задание 1. Нарисуйте структуру модели Европейской премии по качеству (EFQM)</i> <i>Задание 2. Перечислите принципы, на которых базируется методология Модели «Делового совершенства»</i> <i>Задание 3. Сравните модель «Делового совершенства» с моделью самооценки в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9004-2001</i> <i>4.Задание 1. Нарисуйте структуру модели премии им. Э. Деминга</i> <i>Задание 2. Опишите особенности присуждения премии им. Э. Деминга</i> <i>Задание 3. Может ли премия им. Э. Деминга присуждаться отдельным лицам или группам</i> <i>5.Задание 1. Нарисуйте структуру модели премии им. М. Болдриджа</i> <i>Задание 2. Оценка участников конкурса проводится по показателям, сгруппированным по 7 критериям. Опишите эти критерии</i> <i>Задание 3. В чем особенность требований к лауреатам премии им. М. Болдриджа</i>
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-5. Построение матриц и диаграмм

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 35

Процедура проведения контрольного мероприятия: В соответствии с заданием построить диаграмму

Краткое содержание задания:

В соответствии с заданием построить диаграмму

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: проводить анализ статистических данных с помощью графиков и диаграмм	1.Примените стрелочную диаграмму Ганта и диаграмму PDPC для выбранного варианта и сделайте выводы: а) реинжиниринг линии сборки №1 завода «Микромашина» б) строительство филиала завода «Микромашина» в) получение гос.заказа на производство «изделия» г) разрешения на выполнение строительных работ д) снижение негативного влияния на окружающую среду е) предложите иное 2.Как изменить существующую систему обеспечения качества, чтобы она соответствовала новым требованиям? Проведите «мозговой штурм», используйте диаграмму сродства, затем диаграмму связей, определите что предпринять, чтобы: а) линия по сборке кофемолок работала «без брака» б) объём сбыта кофемолок увеличился в) поставки комплектующих осуществлялись без «рывков» г) количество неудовлетворенных клиентов уменьшилось д) производительность труда возрастала 3.Постройте матричную диаграмму и сделайте выводы. Для этого примените метод «мозгового штурма» и сформулируйте перечень компонентов (a1, a2, ..., an), (b1, b2, ..., bk), (c1, c2, ..., cm), определяющих причины А, меры борьбы В с этими причинами и средства С, необходимые для достижения успеха. Составьте матричные диаграммы (таблицы качества) в виде L-, Т-или Х-карты. а) повышение продаж завода «Микромашина» б) увеличение вовлечённости персонала в улучшение качества продукции на примере завода «Микромашина» в) бесперебойное обслуживание клиентов завода «Микромашина» г) качественная работа смены №1 завода «Микромашина» д) снижение негативного влияния на окружающую среду е) предложите иное
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

НИУ «МЭИ»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 Кафедра МЭП	Утверждаю Зав. кафедрой
		« » 20 г.
		Дисциплина «Средства и методы управления качеством» ИнЭИ
1. Цикл PDCA и жизненный цикл продукции 2. Развертывание функции качества (дать определение, перечислить этапы QFD) 3. Практическое задание		

Процедура проведения

Проводится в письменной форме по билетам в виде подготовки и изложения развернутого ответа. Время на выполнение и подготовку ответа – 60 минут

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ОПК-3} Выбирает подходящие инструменты, средства и методы управления качеством в технологических процессах

Вопросы, задания

1. Семь инструментов контроля качества. Статистические методы контроля качества
2. Определение профиля качества в соответствии с моделью Кано
3. Цикл PDCA и жизненный цикл продукции
4. Развертывание функции качества (дать определение, перечислить этапы QFD)
5. Правило 10-го увеличения затрат
6. Алгоритм построения дома качества
7. Необходимость стратификации данных
8. Ранжирование потребительских требований и разработка инженерных характеристик при построении дома качества
9. Применение гистограммы для анализа данных
10. Построение «крыши» дома качества, определение весовых показателей инженерных характеристик с учетом рейтинга важности для потребителя

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Что подразумевается под принципом ориентированной на потребителя компании?

Ответы:

- 1) необходимость производства современной эффективной продукции
- 2) понимание и выполнение требований потребителей
- 3) установка тесных связей со своими постоянными клиентами

Верный ответ: 2

2. В чём заключается основная роль руководства?

Ответы:

- 1) усиление вовлечённости сотрудников в процесс достижения целей руководства
- 2) профессиональный уровень организации
- 3) обеспечение эффективного стратегического развития компании

Верный ответ: 1

3. Что подразумевается под принципом взаимовыгодных отношений с поставщиком?

Ответы:

- 1) улучшение ценности продукции, создаваемой обеими сторонами
- 2) повышение способности каждой из сторон создавать полезный продукт
- 3) усовершенствование степени готовности компании осуществлять выпуск продукции

Верный ответ: 1

4. В чём заключается принцип непрерывного улучшения?

Ответы:

- 1) усовершенствование качества продукции как постоянная цель производителя
- 2) постоянное совершенствование производственных средств
- 3) непрерывное улучшение сведений и знаний, используя информационные носители

Верный ответ: 1

5. Значение термина «Подход как к процессу»

Ответы:

- 1) необходимость выявления процессов коммерческой деятельности компании
- 2) осуществление управления процессами создания продукта самой организацией
- 3) ресурсы контролируются подобно процессам с целью повышения продуктивности

Верный ответ: 3

6. В чём заключается системный подход к менеджменту?

Ответы:

- 1) эффективность компании повышается в результате взаимосвязанного управления
- 2) организация рассматривается в виде системы с сетью бизнес-процессов
- 3) качество продукции улучшается благодаря работе структурных подразделений компании

Верный ответ: 1

7. Один из составных элементов механизма управления качеством производства:

Ответы:

- 1) система контроля качества
- 2) политика инновационных разработок
- 3) менеджмент контроля качества

Верный ответ: 1

8. Цель создания системы менеджмента:

Ответы:

- 1) реализация цели компании, направленной на решение стратегических задач
- 2) объединение задач между структурными подразделениями компании
- 3) реализация политики организации в сфере качества

Верный ответ: 1

9. Кто отвечает за политику организации в сфере качества?

Ответы:

- 1) Совет директоров
- 2) руководители организации
- 3) наёмный квалифицированный менеджмент

Верный ответ: 2

10. Самооценку СМК организации возможно произвести при участии:

Ответы:

- 1) сторонней компании
- 2) Федеральной налоговой службы
- 3) счётной палаты

Верный ответ: 1

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и экзаменационной составляющих

Для курсового проекта/работы:

7 семестр

Форма проведения: Защита КП/КР

I. Процедура защиты КП/КР

Руководитель проверяет работу, при условии законченного оформления и положительной оценки содержания, допускает работу к защите. Работа, не отвечающая установленным требованиям, возвращается для доработки с учетом сделанных замечаний и повторно представляется на кафедру в срок, указанный руководителем, но до начала зачетной сессии. Защита курсовых работ проводится в специально отведенное время в составе комиссии (два преподавателя). Формой аттестации студента по курсовой работе является дифференцированный зачет («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Студент, не представивший в установленный срок курсовую работу или не защитивший ее по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность. При оценке курсовой работы учитываются: •актуальность темы •теоретический уровень и самостоятельность в постановке вопроса •связь вопросов теории с практикой •использование в работе актуальной литературы •наличие аналитической составляющей •обоснование рекомендаций, предложений •качество оформления работы. На защите необходимо показать не только знание темы, но и степень овладения научным методом мышления, логическим и статистическим анализом исследуемых проблем, способность к самостоятельному научному труду, умение четко и ясно излагать свои мысли и выводы.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Во введении указаны актуальность, цель и задачи, предмет и объект, новизна и значимость, методологическая база. Тема проекта раскрыта полностью: рассмотрены основные тезисы и определения, методики и правила, теории, в практическом разделе присутствуют выводы и аргументация позиции автора; Оформление соответствует установленным в ВУЗе требованиям. Работа прошла проверку на плагиат. В заключении подтверждается актуальность и значимость исследования, делаются основные выводы о проделанной работе, сопоставляется изначально поставленная цель и полученные результаты, присутствуют обоснованные умозаключения автора. Допускаются незначительные ошибки, которые не отражаются на качестве и результатах исследования.

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Студент максимально учел требования ГОСТ, но при этом в работе присутствуют мелкие погрешности в оформительной части. Тема раскрыта полностью, материал изложен в научном стиле. Не исключены небольшие неточности в формулировках предложений. Выводы автора аргументированы, но слишком сжаты. Введение и заключение не противоречат друг другу, но имеются некоторые недостатки: слабо подтверждается актуальность, проблема поставлена слишком размыто и пр. Работа прошла проверку на плагиат.

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Во введении отсутствует один или несколько обязательных элементов (актуальность, значимость, новизна, методология и пр.) В основной

части наблюдается несвязность текста, неаргументированные выводы, по большей части пересказ чужих идей без их конкретного анализа, нарушения стиль изложения текста и пр В оформлении работы присутствуют грубые ошибки Требования к плагиату соблюдены

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Работа содержит явные нарушения: несоответствие структуры и содержания, грубые нарушения в оформлении (несоблюдение ГОСТов и методических рекомендаций) и правил изложения текста, тема раскрыта не полностью, выводы не аргументированы, требования к плагиату не выполнены

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка за курсовую работу определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»