

СӘТБАЕВ
УНИВЕРСИТЕТІ



SATBAYEV
UNIVERSITY

**Институт Энергетики и машиностроения им. А.Буркитбаева
Кафедра Стандартизация, сертификация и метрология**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
Елемесов К.К.
(подпись) МП (Ф.И.О. директора
института)
20.24 г.



**СИЛЛАБУС
ISO257 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

**7M07503-Управление качеством и методы, системы диагностики (по
отраслям)**

5 (2/0/1/2) кредита

Семестр: весна, 2024 - 2025 учебный год

Алматы 2024

1 Информация о преподавателе (-ях)

1.1 Лектор(ы):

Бергалиева С.А., ассоциированный профессор

Форма обучения – очное

Офис-часы: Microsoft Teams, Polytech Online

офис: 719 ГУК

e-mail: s.bergaliyeva@satbayev.university

1.2 Преподаватель(-и), ведущий(-ие) практические/лабораторные зан

Ережеп Д.Е., ассоц. профессор

Форма обучения – очное

Офис-часы: Microsoft Teams, Polytech

офис: 717 ГУК

e-mail: d.yerezhep@satbayev.university

2 Цель и задачи курса

Цель: Обеспечить студентам глубокие теоретические знания и практические навыки в области обеспечения качества продукции и услуг на различных этапах жизненного цикла, а также познакомить с современными методами и инструментами управления качеством.

Задачи: Изучить основные принципы и подходы к управлению качеством.

Ознакомиться с международными стандартами и методами обеспечения качества.

Овладеть методами анализа и улучшения качества на различных стадиях производства.

Развить навыки проведения контроля качества и составления отчетности.

3 Описание курса:

Курс предназначен для обучающихся по образовательной программе «7М07503-Управление качеством и методы, системы диагностики (по отраслям)». Курс направлен на изучение методов и принципов обеспечения качества, которые применяются в различных отраслях, включая производство, услуги, информационные технологии и другие. Студенты изучат методы контроля качества, стандарты ISO, системы менеджмента качества, а также технологии улучшения процессов.

4. Результаты обучения

После завершения курса обучающийся должен:

Знать:

- Основные принципы и методы обеспечения качества.
- Международные стандарты и требования к системам менеджмента качества.
- Методы анализа и улучшения качества.

Уметь:

- Применять методы контроля качества на всех стадиях производства.
- Разрабатывать и внедрять системы управления качеством.
- Проводить аудит и анализ качества продукции или услуг.

Владеть навыками:

- Оценка качества продукции.
- Выявление и устранение дефектов и несоответствий.
- Составление документации и отчетов по качеству.

5 Календарно-тематический план

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторной работы	СРО/СРО П	Ссылка на литературу	Срок сдачи
1	Введение в обеспечение качества	Основные понятия и принципы качества		Измерение длины		-
2	Системы менеджмента качества (ISO)	Изучение стандартов ISO 9001				2 нед.
3	Методы контроля качества	Методы инспекции и тестирования		Измерение толщины		СРО/СРОП: 3 нед
4	Статистические методы обеспечения качества	Применение статистики в анализе качества				-
5	Анализ причин и устранение дефектов	Методики проведения анализа дефектов				-
6	Технологии улучшения качества	Внедрение технологий для улучшения качества		Определение прочности		СРО/СРОП: 6 нед
7	Система оценки качества и сертификация	Практика оценки и сертификации продукции				7 нед.
8	Основы калибровки и сертификации измерительных приборов	Проведение калибровки и измерительных приборов				-
	Первая промежуточная аттестация					8 неделя
9	Управление рисками качества	Применение методов управления рисками				-
1	Современные	Внедрение		Ошибки		СРО/СРОП

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторной работы	СРО/СРО П	Ссылка на литературу	Срок сдачи
0	подходы к улучшению качества	инновационных методов обеспечения качества		измерений		ОП: 10 нед.
1 1	Аудит и контроль качества	Процесс проведения аудита качества				-
1 2	Управление качеством в производстве	Внедрение системы качества на предприятии				-
1 3	Экологические и социальные аспекты качества	Устойчивое управление качеством		Настройка приборов		СРО/СРО ОП: 13 нед.
1 4	Роль качества в конкурентоспособности организаций	Разработка стратегии обеспечения качества				14 нед.
1 5	Методики проверки контроля размеров использованием цифровых измерительных систем	Использование цифровых микрометров и штангенциркулей для контроля размеров				-
	Вторая финальная аттестация					15 неделя
	Экзамен					по расписанию

6 Литература

Основная литература	Дополнительная литература
Сайфуллин, А. Р. <i>Системы менеджмента качества: теория и практика</i> – М.: Инфра-М, 2019.	Богатова, Т. В. <i>ISO 9001:2015. Руководство по внедрению</i> – М.: АСТ, 2020.
Лабков, И. А. <i>Методы контроля качества: основы и современные технологии</i> – СПб.: Лань, 2021.	Иванов, П. В. <i>Статистические методы управления качеством</i> – Новосибирск: Сибирское Издательство, 2018.

*Литература доступна в электронных ресурсах библиотеки.

** Основная литература должна быть не старше 10 лет.

~ Литература доступна на учебном портале преподавателя.

7 Рамка компетенций

Дескрипторы обучения	Компетенции				
	Естественно-научные и теоретико-мировоззренческие	Социально-личностные и гражданские	Общеинженерные профессиональные	Межкультурно-коммуникативные	Специально-профессиональные
Знание и понимание	Обладать базовыми знаниями в области естественных дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором	Уметь научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать основные положения в различных видах социальной деятельности	Знать и уверенно владеть профессиональной терминологией	Знать основные понятия и принципы	Способность анализировать проектную и техническую документацию
Применение знаний и пониманий	Способность понимать теоретические основы защиты авторского права	Знать основные понятия интеллектуальной деятельности и защиты авторского права	Применять правила выполнения и оформления нормативно-технической документации и авторского права	Способность применять полученные знания для дальнейшей работы	Выполнять организационно-патентную деятельность
Выражение суждений и анализа действий	Способность анализировать авторское право	Способность анализировать информацию	Способен формализовать предметную область	Самостоятельно делать выводы, аргументировать их	Способность разрабатывать документацию в области авторского права
Коммуникативные и креативные способности	Студент способен обобщать, анализировать,	Способность самостоятельно анализировать	Способность анализировать, прогнозировать при	Креативная демонстрация независимого мышления	Способность ставить цели в профессиональной сфере и

	прогнозировать	историческое и современные источники	постановке целей		выбирать пути их достижения
Самообучаемость и цифровые навыки	Способность выявлять и формировать актуальные научные проблемы; собирать, обрабатывать, анализировать	Способность самостоятельно работать в сфере проведения исследований	Систематизировать информацию по теме исследования; разработать алгоритм	Выражать в свободной и систематизированной форме принятые решения	Профессионально излагать свои мысли, доказывать свою точку зрения

8 График сдачи требуемых работ

№ п/п	Виды контроля	Макс балл недели	Недели																	Итого макс баллов
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	Активность на лекционных обсуждениях	1,0			*		*		*			*		*		*		6		
2	Выполнение заданий (СРОП)	7,0			*							*						14		
3	Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	7,0						*							*			14		
4	Выполнение практических заданий	3		*					*						*			9		
5	Выполнение лабораторных заданий																			
6	1-я промежуточная аттестация	7,0								*								7		
7	2-я финальная аттестация	10,0															*	10		
8	Итоговый экзамен*																	40		
	Всего в сумме																	100		

9 Оценочный рейтинг и возможные итоговые варианты оценок по критериям

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Критерий
A	4	95-100	Показывает самые высокие стандарты знаний, превышающие объем преподаваемого курса
A-	3,67	90-94	Соответствует самым высоким стандартам знаний
B+	3,33	85-89	Очень хорошо и соответствует высоким стандартам

			знаний
B	3	80-84	Хорошо и соответствует большинству высоких стандартов знаний
B-	2,67	75-79	Более, чем достаточные знания, приближающиеся к высоким стандартам
C+	2,33	70-74	Достаточные знания, соответствующие общим стандартам
C	2	65-69	Удовлетворяет и соответствует большинству общих стандартов знаний
C-	1,67	60-64	Удовлетворяет, но по некоторым знаниям не соответствует стандартам
D+	1,33	55-59	Минимально удовлетворяет, но по большому спектру знаний не соответствует стандартам
D	1	50-54	Минимально удовлетворительный проходной балл с сомнительным соответствием стандартам
FX	0,5	25-49	Временная оценка: Неудовлетворительные низкие показатели, требуется пересдача экзамена
F	0	0-24	Не пытался освоить дисциплину. Выставляется также при попытке студента получить оценку на экзамене обманом

10 Критерии оценивания

Каждая работа кроме тестов оценивается по 4 критериям:

- аккуратность и точность (А) – 30% (как точно и аккуратно рассчитана работа);
- творчество и креативность (Т) – 30% (как и каким образом представлена работа);
- полнота и зрелость (З) – 40% (как глубоко, логично и структурно решена работа);
- оригинальность (О) – используется специальный коэффициент 1.0; 0.5 или 0.

Критерии	Отлично (0.9-1.0)	Хорошо (0.7-0.9)	Удовлетворительно (0.4-0.7)	Неудовлетворительно (0-0.4)
Аккуратность и точность	0,5	0,4	0,4	0,2
Творчество и креативность	0,3	0,3	0,2	0,1
Полнота и зрелость	0,1	0,1	0,1	0,1
Оригинальность	0,1	0,1		

Общая оценка будет рассчитана по формуле:

$$\text{Оценка} = (A + T + Z) \times O$$

11 Политика поздней сдачи работ

Обучающийся должен прийти подготовленным к лекционным и практическим (лабораторным) занятиям. Требуется своевременная защита и полное выполнение всех видов работ (практических, и самостоятельных). Обучающийся не должен опаздывать и пропускать занятия, быть пунктуальным и обязательным. Предусматривается уменьшение

максимального балла на 10% за несвоевременно сданные работы. Если Вы вынуждены пропустить промежуточную аттестацию по уважительным причинам, Вы должны предупредить преподавателя заранее до нее, чтобы была возможность сдать рубежный контроль заранее. Пропуск экзамена по неуважительной причине лишает Вас права на его сдачу. При пропуске экзамена по уважительной причине оформляется специальное разрешение и назначается дата, время и место сдачи экзамена.

12 Политика академического поведения и этики

Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы. Недопустимы подкалывание и списывание во время экзаменов, сдача экзамена за другого студента. Студент, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F».

Активность на лекционных и практических занятиях обязательна и является одной из составляющих Вашего итогового балла / оценки. Многие теоретические вопросы, подкрепляющие лекционный материал, будут представлены лишь на лекциях. Следовательно, пропуск занятия может повлиять на Вашу успеваемость и итоговую оценку. Однако посещение занятий само по себе еще не означает увеличение баллов. Необходимо Ваше постоянное активное участие на занятиях. Обязательным требованием курса является подготовка к каждому занятию. Необходимо просматривать указанные разделы учебника и дополнительный материал не только при подготовке к практическим занятиям, но и перед посещением соответствующей лекции. Такая подготовка облегчит восприятие Вами нового материала и будет содействовать Вашему активному приобретению знаний в стенах университета.

Помощь: За консультациями по выполнению самостоятельных работ, их сдачей и защитой, а также за дополнительной информацией по пройденному материалу и всеми другими возникающими вопросами по читаемому курсу обращайтесь к преподавателю в период его офис часов или через электронные средства связи в рабочее время.

При обучении

Обязательное участие на учебных занятиях согласно расписанию, которая определяет готовность к занятию. В случае отсутствия на занятии студент обязан в течение суток известить преподавателя и объяснить план самостоятельного изучения занятия:

- обязательное прочтение представленных материалов до занятия;
- сдача заданий вовремя;
- 20% неучастия в аудиториях (по уважительной причине с подтверждающими документами) - оценка «F (Fail)»;
- плагиатизм и списывание при выполнении задания не допустимы;
- обязательное использование электронных гаджетов на занятии, что приветствуется, но недопустимо использование на экзамене.

В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые появления академической нечестности, академической непорядочности, академического

академической нечестности, академической непорядочности, академического обмана и коррупций в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, обучающиеся или третьи лица по их поручению) несут полную ответственность за нарушение законов Республики Казахстан.

В начале академического семестра обучающимся необходимо ознакомиться с содержанием силлабуса Ф КазННТУ 401-03. Журнал ознакомления.doc.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры **Стандартизация, сертификация и метрология** протокол №5 от «12» декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой


Ережеп Д.Е.

Составители


Ережеп Д.Е, ассоц. проф


Бергалиева С.А, ассоц. проф