

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**«Утверждаю»**  
**Председатель Ученого Совета,**  
**ректор, академик НАН РК**  
**Газалиев А.М.**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА  
(SYLLABUS)**

Дисциплина Sta 1205 «Стандартизация»

Модуль Sta 16 «Стандартизация»

Специальность 5В073200 «Стандартизация, сертификация и метрология (по  
отраслям)»

Институт Машиностроения

Кафедра «Технология машиностроения»

## Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана: д.т.н., профессором Жетесовой Г. С., к.т.н., старшим преподавателем Бузауовой Т.М., старшим преподавателем Жунусовой А. Ш., старшим преподавателем Гейдан И.А.

Обсуждена на заседании кафедры «Технология машиностроения»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом Института машиностроения

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Жетесова Гульнара Сантаевна - д.т.н., профессор кафедры «Технология машиностроения»;

Бузауова Тоты Мейербековна - к.т.н., старший преподаватель кафедры «Технология машиностроения»;

Жунусова Айман Шарапатовна - старший преподаватель кафедры «Технология машиностроения»;

Гейдан Ирина Анатольевна - старший преподаватель кафедры «Технология машиностроения».

Кафедра «Технология машиностроения» находится в главном корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 334, контактный телефон 56-75-93 доб. 1066.

## Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов/ ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРСП	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
2	2/3	15	15	-	30	60	30	90	Экзамен

## Характеристика дисциплины

Дисциплина «Стандартизация» входит в цикл базовых дисциплин (базовый компонент). Стандартизация рассматривается в различных областях, чтобы дать представление о широте ее распространения и необходимости применения как для повышения эффективности деятельности, так и для достижения более высокой конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

## Цель дисциплины

Дисциплина «Стандартизация» ставит целью ознакомления с предметной областью деятельности бакалавра по стандартизации, сертификации и метрологии.

## Задачи дисциплины

В результате изучения данной дисциплины в соответствии с Государственным стандартом специальности студенты должны:

Студент должен:

- знать правовые и нормативно-технические основы БЖД и экологического менеджмента;

- уметь разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;

Знает правила, организационные и методические основы стандартизации; правила выбора номенклатуры показателей продукции для ее квалитметрической оценки и сертификации; владеет инновационными навыками работы с норматив-

ной документацией по стандартизации, правила применения международных стандартов, стандартизации технологии сервисных услуг.

### Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем):

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
Экология и устойчивое развитие	Социально-экологические проблемы современности, актуальные экологические проблемы устойчивого развития Республики Казахстан.
Безопасность жизнедеятельности	Законодательные и правовые акты в области безопасности жизнедеятельности, организационно-практические меры безопасности.

### Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Стандартизация», используются при освоении следующих дисциплин: «Квалиметрия», «Сертификация».

### Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
1 Введение. Цель и задачи дисциплины. История возникновения стандартизации как науки. Основные положения государственной системы стандартизации. Правовые основы стандартизации в Республике Казахстан. Закон РК «О техническом регулировании», Закон РК «О защите прав потребителей».	2	2		4	4
2 Государственная (национальная) система стандартизации	2	2		4	4
3 Межотраслевые комплексы общетехнических и организационно-методических стандартов. Структура и назначение	2	3		4	4
4 Научно-методические основы стандартизации. Методы	3	3		6	6

стандартизации					
5 Стандартизация показателей качества продукции и ее элементов	2	2		4	4
6 Стандартизация в различных отраслях	2	3		4	4
7 Экономическая эффективность стандартизации	2			4	4
<b>ИТОГО:</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		<b>30</b>	<b>30</b>

### **Перечень практических (семинарских) занятий**

- 1 Законодательная база стандартизации
- 2 Применение нормативных документов по стандартизации и характер их требований
- 3 Разработка системы предпочтительных чисел
- 4 Параметрические ряды
- 5 Методы стандартизации
- 6 Система межотраслевых стандартов
- 7 Экологическая стандартизация
- 8 Стандартизация услуг
- 9 Стандартизация систем менеджмента качества (СМК)

### **Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем**

Наименование темы СРСП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1 Введение. Цель и задачи дисциплины. История возникновения стандартизации как науки. Основные положения государственной системы стандартизации. Правовые основы стандартизации в Республике Казахстан. Закон РК «О техническом регулировании», Закон РК «О защите прав потребителей».	Углубление знаний по данной теме	Разъяснение, диалог	Реферат по теме	[16], [17], [18],[19]
2 Государственная (национальная) система стандартизации	Углубление знаний по данной теме, разработать проект стандарта организации	Семинар Решение задач	Реферат по теме	[3], [4], [5], [1], [5], [6],
3 Межотраслевые комплексы	Углубление	Разъясне-	Реферат по теме	[3], [5], [7],

общетехнических и организационно-методических стандартов. Структура и назначение	знаний по данной теме	ние и опрос		[18]
4 Научно-методические основы стандартизации. Методы стандартизации	Углубление знаний по данной теме	Семинар, решение задач	На базе параметрических типоразмеров создать конструктивные ряды конкретных объектов стандартизации одного функционального назначения	[3-11]
5 Стандартизация показателей качества продукции и ее элементов	Углубление знаний по данной теме	Разъяснение опрос	Применить методы установления числовых значений стандартизируемых показателей продукции	[16-22]
6 Стандартизация в различных отраслях	Углубление знаний по данной теме	Круглый стол	Реферат, решение ситуационных задач	[15-24]
7 Экономическая эффективность стандартизации	Углубление знаний по данной теме	Семинар	Реферат по теме	[15-24]

### Темы контрольных заданий для СРС

1. История развития стандартизации в Казахстане
2. Аспекты стандартизации конкретной продукции
3. Порядок применения международных нормативных документов
4. Сфера деятельности стандартизации
5. Собственный метод деятельности в области стандартизации
6. Комплекс государственных основополагающих стандартов в плане присоединения Казахстана к Кодексу ГАТТ/ВТО.
7. Экономический эффект от внедрения стандартов с перспективными требованиями.
8. Примеры реализации программы комплексной стандартизации.
9. Научно-техническая база опережающей стандартизации.
10. Экономическое преимущество перспективной, комплексной и опережающей стандартизации.
11. Планирование и финансирование работ по стандартизации в РК.
12. Структура Госстандарта Республики Казахстан.
13. Функции Госстандарта Казахстана.
14. Информационное обеспечение работ по стандартизации.

15. Законодательство Республики Казахстан о техническом регулировании
16. Сфера применения настоящего Закона
17. Основные цели и принципы технического регулирования
18. Структура государственной системы технического регулирования
19. Технические комитеты по стандартизации
20. Государственные стандарты Республики Казахстан.
21. Государственные классификаторы технико-экономической информации Республики Казахстан.
22. Стандарты организаций и рекомендации по стандартизации в Республике Казахстан.
23. Применение международных, региональных, национальных стандартов и нормативных документов по стандартизации иностранных государств.
24. Планирование работ по государственной стандартизации.
25. Государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор за соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами в области технического регулирования.
26. Объекты государственного контроля и надзора.
27. Должностные лица, осуществляющие государственный контроль и надзор.
28. Права должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор.
29. Обязанности должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор.
30. Маркетинговая функция в СМК.
31. «Петля качества».
32. Виды расходов на качество.
33. Возможность выбора поставщиков как особенность СМК.
34. Проблемы в области стандартизации услуг.
35. Нормативная база стандартизации услуг.
36. Стандартизация услуг в Казахстане.
37. Международный опыт по стандартизации услуг.
38. История развития экологической стандартизации.
39. Аспекты экологической стандартизации.
40. Система экологического менеджмента.
41. Основные этапы внедрения системы экологического менеджмента.
42. Самооценка окружающей среды.
43. Актуальность экологической стандартизации в Казахстане.
44. Актуальность применения межотраслевых стандартов в Казахстане.
45. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).
46. Единая система технологической документации (ЕСТД).
47. Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП).

### **Критерии оценки знаний студентов**

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамену) (до 40%) и составляет значение до 100% в соответствии с таб-

лицей.

Оценка по буквенной системе	Цифровые эквиваленты буквенной оценки	Процентное содержание усвоенных знаний	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
F	0	0-49	Неудовлетворительно

Оценка «А» (отлично) выставляется в том случае, если студент в течение семестра показал отличные знания по всем программным вопросам дисциплины, а также по темам самостоятельной работы, регулярно сдавал рубежные задания, проявлял самостоятельность в изучении теоретических и прикладных вопросов по основной программе изучаемой дисциплины, а также по внепрограммным вопросам.

Оценка «А-» (отлично) предполагает отличное знание основных законов и процессов, понятий, способность к обобщению теоретических вопросов дисциплины, регулярную сдачу рубежных заданий по аудиторной и самостоятельной работе.

Оценка «В+» (хорошо) выставляется в том случае, если студент показал хорошие и отличные знания по вопросам дисциплины, регулярно сдавал семестровые задания в основном на «отлично» и некоторые на «хорошо».

Оценка «В» (хорошо) выставляется в том случае, если студент показал хорошие знания по вопросам, раскрывающим основное содержание конкретной темы дисциплины, а также темы самостоятельной работы, регулярно сдавал семестровые задания на «хорошо» и «отлично».

Оценка «В-» (хорошо) выставляется студенту в том случае, если он хорошо ориентируется в теоретических и прикладных вопросах дисциплины как по аудиторным, так и по темам СРС, но нерегулярно сдавал в семестре рубежные задания и имел случаи пересдачи семестровых заданий по дисциплине.

Оценка «С+» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он владеет вопросами понятийного характера по всем видам аудиторных занятий и СРС, может раскрыть содержание отдельных модулей дисциплины, сдает на «хорошо» и «удовлетворительно» семестровые задания.



Оценка «С» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он владеет вопросами понятийного характера по всем видам аудиторных занятий и СРС, может раскрыть содержание отдельных модулей дисциплины, сдает на «удовлетворительно» семестровые задания.

Оценка «С-» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если студент в течение семестра регулярно сдавал семестровые задания, но по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет только общими понятиями и может объяснить только отдельные закономерности и их понимание в рамках конкретной темы.

Оценка «D+» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он нерегулярно сдавал семестровые задания, по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет только общими понятиями и может объяснить только отдельные закономерности и их понимание в рамках конкретной темы.

Оценка «D-» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он нерегулярно сдавал семестровые задания, по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет минимальным объемом знаний, а также допускал пропуски занятий.

Оценка «F» (неудовлетворительно) выставляется тогда, когда студент практически не владеет минимальным теоретическим и практическим материалом аудиторных занятий и СРС по дисциплине, нерегулярно посещает занятия и не сдает вовремя семестровые задания.

Рубежный контроль проводится на 7, 14-й неделях обучения и складывается исходя из следующих видов контроля:

Вид контроля	% -ое содержание	Академический период обучения, неделя															Итого, %	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Посещаемость	0,8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		12,0
Конспекты лекций	2,0							*								*		4,0
Тестовый (письменный) опрос	10,0							*								*		20,0
Реферат	4,5							*								*		9,0
Практические занятия	1,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15,0
Экзамен																		40
Всего по аттестациям								30								30		60
Итого																		100

### Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Стандартизация» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу

представить справку, в других случаях – объяснительную записку.

3. В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.

4. Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.

5. Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.

6. Пропущенные лекционные занятия (независимо от причины) отрабатывать в виде реферата по пропущенной тематике.

7. Активно участвовать в учебном процессе.

8. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

### Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

Ф.И.О автора	Наименование учебно-методической литературы	Издательство, год издания	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
Основная литература				
1	Закон РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года №603	2005	5	1
2	Закон РК «О защите прав потребителей» от 04.05.2010 N 274-4	2010	5	1
3	СТ РК 1.0-2006 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Основные положения.	2006	1	1
4	СТ РК 1.1-2005. ГСС РК. Стандартизация и смежные виды деятельности. Термины и определения.	2005	1	1
5	СТ РК 1.2-2008 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Порядок разработки Государственных стандартов.	2008	1	1
6	СТ РК 1.5-2008 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.	2008	1	1
7	СТ РК 1.12-2000 ГСС РК. Документы нормативные текстовые. Общие требования.	2000	1	1
8	СТ РК 1.13-2005 ГСС РК. Услуги государственных органов. Общие требования.	2005	1	1

9	СТ РК 1.16-2000. ГСС РК. Порядок осуществления государственного надзора и контроля за соблюдением обязательных требований нормативных документов по стандартизации, правил сертификации и за сертификационной продукцией (работами, услугами). Основные положения.	2000	1	1
10	СТ РК ИСО 9000-2007 Системы менеджмента качества. Понятия и словарь	2007	1	1
11	СТ РК ИСО 9001-2009 Системы менеджмента качества. Требования	2009	1	1
12	СТ РК ИСО 9004-2001 Система менеджмента качества. Руководящие указания	2001	1	1
13	СТ РК ИСО 19011-2002 Руководящие указания по проверке систем качества	2002	1	1
14 Крылова Г.Д.	Основы стандартизации, сертификации, метрологии. Изд.2-е перераб. и доп.	2005	10	5
15	Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов. /Под ред. В.А. Швандара.	2000	20	1
16 Жетесова Г. С., Жунусова А. Ш.	Стандартизация. Общие положения (Курс лекций)	2007	20	50
17 Фомин В. Н	Квалиметрия. Управление качеством. Сертификация (Курс лекций)	2000	20	1
18 Лифиц И. М.	Основы стандартизации, метрологии, сертификации: Учебник	2001	20	5
Дополнительная литература				
19 Никитин В.А., Филончева В.В.	Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2005. Изд.2-е.	2005	5	2
20	СТ РК ГОСТ Р ИСО 14001-2000 Системы управления окружающей средой.	2000	1	2
21 Купряков Е.А.	Стандартизация и качество промышленной продукции	1975	1	20
22 Кохтев А.А.	Основы стандартизации. Изд.2-е доп. Учебное пособие	2001	15	1
23 Осипов Б.В., Мировская Е.А.	Математические методы и ЭВМ в стандартизации и управлении качеством.	2002	5	-
24 Спицнадель В.Н.	Системы качества (в соответствии с международными стандартами ISO 9000: Учебное пособие.	2000	3	-

25	СТ РК 1.9-2007 ГСТР РК. Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов иностранных государств и других нормативных документов по стандартизации в Республике Казахстан.	2007	5	1
----	---	------	---	---

### График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
Тестовый (письменный) опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [11], [16], [17], [18], [19], конспекты лекций	1 контактный час	Рубежный	7 недели
Тестовый опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	[9], [10], [12], [13], [14], [15], [18], конспекты лекций	1 контактный час	Рубежный	14 недели
Защита реферата	Углубление теоретических знаний по заданной тематике	[16], [17], [18], [19], [20], [21], [22], [23], [24]	2 контактных часа	Рубежный	14 недели
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	В период сессии

### Вопросы для самоконтроля

1. Стандартизация параметрических и типоразмерных рядов машин.
2. Государственная система стандартизации и перспективы вступления Казахстана в ВТО.
3. Функции стандартизации в условиях рыночной экономики.
4. Направление стандартизации.
5. Стандартизация типов и размеров продукции.
6. Стандартизация и маркетинговые исследования.
7. Стандартизация и приоритет потребителя.
8. Стандартизация СМК. Совершенствование стандартизации СМК.
9. Стандартизация и кодирование информации товаре.
10. Место и роль стандартизации и стандартов в структуре общества.
11. Методы классификации технико-экономической и социальной информации.
12. Порядок планирование и финансирование работ по стандартизации.
13. Информационное обеспечение стандартизации.
14. Экологический менеджмент и стандартизация.
- 15 Стандартизация услуг.

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004 г. Подписано в печать  
Формат 60x90/16  
Усл.печ.л. п.л. Тираж экз. Заказ Цена договорная

---

Издательство Карагандинского государственного технического университета  
100027, Караганда, б.Мира, 56