

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол № 5 от «20» 02 2022 г.

Согласовано:
Председатель УМК факультета /института
протокол № 3 от «01» 03 2022 г.

Зав. кафедрой  /Галиахметов Р.Н.

 /Баннова А.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации»


Дисциплина по выбору части,
формируемой участниками образовательных отношений
Б1.В.ДВ.02.01

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
27.03.02 «Управление качеством»
(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) подготовки
«Управление качеством в производственно-технологических системах»
(указывается наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация
бакалавр
(указывается квалификация)

Разработчик (составитель) <u>Ст.преподаватель</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	 /Судакова О.М. (подпись, Фамилия И.О.)
--	---

Для приема: 2022

Уфа 2022 г.

Составитель: ст преподаватель Судакова О.М.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Управление качеством» протокол № 5 от 20.02.2022 г.

Заведующий кафедрой



_____/ Р.Н. Галияхметов

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Разработка и подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	ПК-8 Уметь разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	ИД-1 ПК-8 Знать основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)
		ИД-2 ПК-8 Уметь разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	Умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации
		ИД-3 ПК-8 Владеть навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Владеет навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5,6 семестрах у очной формы обучения и на 4 курсе в летнюю сессию у заочной формы обучения.

Целью изучения является приобретение студентами теоретических знаний, формирование умения и навыков работы со стандартами, техническими условиями, и другими нормативными документами, разработка проекта технического регламента на конкретный вид продукции, а также понимание новых подходов в процедуре разработки нормативных документов в рамках проводимой в стране реформы в сфере технического регулирования.

Изучение дисциплины формирует компетенции, необходимые при написании выпускной квалификационной работы.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных

занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

Код и формулировка компетенции:

ПК-8. Уметь разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неуд.	Удовл.	Хорошо	Отлично
ИД-1 ПК-1 Знать основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг).	Не знает	Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), но допускает ошибки.	Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), но допускает неточности.	Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)

ИД-2 ПК-1 Уметь разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	Умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	Не умеет	Умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации, но допускает ошибки.	Умеет работать со Умет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации, но допускает неточности.	Умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации
ИД-3 ПК-1 Владеть навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Владеет навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Не владеет	Владеет навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), но допускает ошибки.	Владеет навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), но допускает неточности.	Владеет навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)

Шкалы оценивания для очников:

(для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

Для заочников: сдача всех видов работ на оценки 3, 4 и 5.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИД-1 ПК-8 Знать основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Обсуждения, коллоквиум тест, практические задания, проекты НД
ИД-2 ПК-8 Уметь разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	Умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	Обсуждения, коллоквиум тест, практические задания, проекты НД
ИД-3 ПК-8 Владеть навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Владеет навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Обсуждения, коллоквиум тест, практические задания, проекты НД

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Рейтинг – план дисциплины

«Технология разработки стандартов и нормативной документации»
 специальность 27.03.02 «Управление качеством»
 курс 3, семестр 5

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1.			0	30
Текущий контроль				
1. Коллоквиумы	3	2	0	6
2. Практические задания	2	4	0	8
Рубежный контроль				
Итоговый тест	16	1	0	16
Модуль 2.			0	40
Текущий контроль				
1. Коллоквиумы	3	2	0	6
2. Проекты НД	5	2	0	10
3. Практические задания	2	4	0	8
Рубежный контроль				
Итоговый тест	16	1	0	16
Поощрительные баллы			0	
1. Участие в конференции	10	1	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий	1	9	0	-9
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)	1	9	0	-9
Итоговый контроль				
1. Экзамен			0	30
ИТОГО				110

Рейтинг – план дисциплины

«Технология разработки стандартов и нормативной документации»
 специальность 27.03.02 «Управление качеством»
 курс 3, семестр 6

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 3.			0	30
Текущий контроль				
1. Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях	2	3	0	6
2. Практические задания	2	4	0	8
Рубежный контроль				
Итоговый тест	16	1	0	16
Модуль 4.			0	40
Текущий контроль				
1. Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях	2	3	0	6
2. Проекты НД	5	2	0	10
3. Практические задания	2	4	0	8
Рубежный контроль				
Итоговый тест	16	1	0	16
Поощрительные баллы			0	
1. Участие в конференции	10	1	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)	1	9	0	-9
Итоговый контроль				
1. Экзамен			0	30
ИТОГО				110

ФОСы

Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

- 1 Национальный орган по стандартизации РФ.
- 2 Функции национального органа по стандартизации РФ.
- 3 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, его межрегиональные территориальные управления.
- 4 Технические комитеты по стандартизации.
- 5 Основные направления работы ТК по стандартизации.
- 6 Структура ТК.
- 7 Планирование работ по стандартизации.
- 8 Понятие документов в области стандартизации: национальные стандарты; предварительные национальные стандарты; правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации; применяемые классификаторы технико-экономической и социальной информации; стандарты организаций; своды правил; международные и региональные стандарты.
- 9 Классификация документов в области стандартизации.
- 10 Правовое обеспечение в деятельности предприятия.
- 11 Понятие о технических регламентах (ТР).
- 12 Виды ТР.
- 13 Требования в ТР.
- 14 Сфера распространения ТР.
- 15 Порядок разработки. Структура ТР.
- 16 Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к продукции.
- 17 Разработка национального стандарта (ГОСТ Р 1.2).
- 18 Стадии разработки стандарта.
- 19 Организация разработки стандарта.
- 20 Разработка первой редакции проекта стандарта и ее публичное обсуждение.
- 21 Разработка окончательной редакции проекта стандарта и ее экспертиза.
- 22 Утверждение стандарта, его регистрация, опубликование и введение в действие.
- 23 Правила проведения работ по обновлению национальных стандартов.
- 24 Правила осуществления отмены национальных стандартов.
- 25 Разработка стандарта организации (ГОСТ Р 1.4).
- 26 Общее положение о стандартах организации.
- 27 Правила разработки, построения, применения стандартов организации (СТО).
- 28 Последовательность разработки стандартов СТО.
- 29 Правила обновления стандартов и их отмены.
- 30 Номенклатура стандартов организации. Формирование обозначения СТО.
- 31 Разработка технических условий (ТУ).
- 32 Технические условия с учетом современного технического регулирования.
- 33 Правила построения и изложения технических условий.
- 34 Технические требования.
- 35 Требования безопасности.
- 36 Требования охраны окружающей среды.
- 37 Правила приемки и методы контроля. Транспортирование и хранение. Указания по эксплуатации. Гарантии изготовителя.
- 38 Согласование и утверждение технических условий. Формирование обозначения ТУ.
- 39 Правила построения, изложения, оформления и обозначения стандартов и других нормативных документов (ГОСТ Р 1.5).
- 40 Структурные элементы стандарта. Титульный лист. Предисловие. Содержание. Введение. Наименование. Область применения. Нормативные ссылки. Термины и определения.

Образец экзаменационного билета:

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный университет»

Факультет инженерный
Кафедра управление качеством

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
по дисциплине Технология разработки стандартов и нормативной документации
Направление подготовки (специальность)
27.03.02 «Управление качеством»
Направленность (профиль) подготовки
«Управление качеством в производственно-технологических системах»

1. Виды ТР
2. Структура ТК
3. Правила приемки и методы контроля. Транспортирование и хранение. Указания по эксплуатации. Гарантии изготовителя.

- Критерии оценивания ответа на экзамене:

Критерии оценивания ответа на экзамене:

Критерии оценки для очников (в баллах):

- **23-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **16-22 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **10-15 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- **0-9 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Критерии оценки для заочников (в оценках):

- **5** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **4** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако

допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **3** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

-

Примерные вопросы к коллоквиумам

1. Назначение технического регламента.
3. Требования к обозначению технических условий.
4. Требования к наименованию технических условий.
5. Требования к оформлению технических условий.
6. Требования к изложению технических условий.
7. Правила внесения изменений в технические условия.
8. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований стандартов и нормативных документов.

Критерии оценивания ответа на коллоквиуме:

Критерии оценки для очников (в баллах):

- **3 балла** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **2 балла** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **1 балл** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

Критерии оценки для заочников (в оценках):

- **5** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **4** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **3** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов.

Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **2** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

- **2** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Практические задания:

Изучите выбранный преподавателем национальный стандарт, рассмотрите его структуру и содержание.

Критерии оценивания ответа:

Критерии оценки для очников (в баллах):

- **2 балла** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий.

- **1 балл** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий.

Критерии оценки для заочников (в оценках):

- **5** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **4** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **3** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Какие цели достигаются при принятии технических регламентов
2. Требования технических регламентов
3. Каким образом комплексная стандартизация позволяет повысить качество продукции?
4. Каким документом в странах Евросоюза представлено техническое законодательство?
5. Какой основной документ является главным результатом работ по Единой системе классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации?
6. В каких случаях технические условия выполняют роль нормативных документов?

Критерии оценивания ответа:

Критерии оценивания ответа:

Критерии оценки для очников (в баллах):

- **2 балла** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий.

- **1 балл** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий.

Критерии оценки для заочников (в оценках):

- **5** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **4** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **3** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

Тестовые задания

1. Основополагающий стандарт - это:

А. стандарт, имеющий ограниченную область распространения и содержащий общие положения для определённой области, обязательные для применения;

В. стандарт, имеющий широкую область распространения или содержащий общие положения для определённой области;

С. стандарт, принятый Межгосударственным советом по стандартизации Содружества Независимых Государств, содержащий обязательные и (или) рекомендуемые требования и применяемый ими непосредственно;

Д. нормативный документ, устанавливающий обязательные требования на продукцию, процесс (работу), услугу или метод производства.

2. Реестр государственной системы стандартизации - это:

А. документ, который представляет собой систематизированные своды кодов и наименований классификационных группировок объектов технико-экономической информации продукции, процессов (работ), услуг;

В. документ учёта регистрации объектов, участников работ и документов в области стандартизации, метрологии и сертификации;

С. нормативный документ, устанавливающий нормы, правила, характеристики, принципы, касающиеся различных видов деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации;

Д. нормативный документ, утверждённый уполномоченным государственным органом по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Казахстан и доступный широкому кругу потребителей.

3. Система стандартизации - это:

А. совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации;

В. совокупность требований системы по стандартизации, метрологии и сертификации;

С. совокупность объектов государственной собственности, участников стандартизации, и их деятельности утверждённых уполномоченным государственным органом по стандартизации, метрологии и сертификации;

Д. совокупность участников стандартизации, нормативных документов, устанавливающих требования к продукции, процессам (работам), услугам.

4. Совместимость - это:

А. пригодность одного изделия, процесса, услуги для использования вместо другого изделия, процесса, услуги в целях выполнения одних и тех же требований;

В. пригодность продукции, процессов (работ) и услуг к совместному, не вызывающему нежелательных последствий использованию при заданных условиях для выполнения установленных требований;

С. пригодность продукции, процессов (работ) и услуг к совместному, не вызывающему нежелательных последствий использованию при заданных условиях для выполнения установленных требований, утверждённых органом государственного управления;

Д. независимый анализ деятельности государственных аккредитованных органов по стандартизации, метрологии и сертификации.

5. Положение стандарта СТ РК 1.7-98 "Порядок планирования работ по стандартизации" не подлежит применению:

А. всеми межгосударственными техническими комитетами по стандартизации;

В. государственным техническим комитетом по стандартизации;

С. органами государственного управления Республики Казахстан;

Д. научно-техническими, инженерными и другими общественными организациями и объединениями; Е. юридическими и физическими лицами независимо от организационно-правовых форм, подчиненности и гражданства, которые принимают участие в формировании и выполнении плана работ по государственной стандартизации.

6. Каким способом осуществляется прямое применение стандартов зарубежных стран (по СТ РК 1.9-99)?

А. путем изложения аутентичного текста без введения дополнительных требований;

В. путем изложения аутентичного текста с введением дополнительных требований;

С. оформлением нормативного документа (НД) Республики Казахстан (РК) на основе зарубежного стандарта или введением установленных им требований в НД РК при их разработке или пересмотре;

Д. путем применения подлинника стандарта зарубежных стран;

Е. путем применения только тех требований зарубежных стандартов, которые отсутствуют в НД РК.

7. Дайте определение понятию стандарт - это:

А. документ, разработанный на основе согласия заинтересованных сторон и утверждённый признанным органом по стандартизации, метрологии и сертификации, в котором устанавливаются для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы и характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов;

В. нормативный документ разработанный на основе консенсуса заинтересованных физических или юридических лиц и утверждённый органом государственного управления, в котором устанавливаются обязательные требования, правила и нормы различных видов деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации;

С. нормативный документ, устанавливающий обязательные требования или правила утверждённые государственным органом в области стандартизации, метрологии и сертификации;

Д. документ, выдаваемый в соответствии с правилами государственной системы стандартизации, удостоверяющий право органа по стандартизации, метрологии и сертификации выполнять конкретные виды работы в определённой сфере деятельности.

8. Стандартизация - это:

А. деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в области стандартизации;

- В. деятельность, направленная на достижение целей по стандартизации, метрологии и сертификации;
- С. вид деятельности, направленной на достижение оптимальной степени упорядочения в области стандартизации, утверждённой уполномоченным государственным органом по стандартизации, метрологии и сертификации;
- Д. деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения положений в определённой области для всеобщего и многократного использования в отношении реально существующих и потенциальных задач.
- Е. совокупность операций, правил и норм, выполнение которых обеспечивает получение результатов высокой точности установленной аппаратурой.
9. Технические условия - это:
- А. документ, утвержденный уполномоченным государственным органом по стандартизации, метрологии и сертификации и доступный широкому кругу потребителей;
- В. документ, разработанный на основе согласия заинтересованных сторон и утвержденный признанным органом по стандартизации, метрологии и сертификации, в котором устанавливаются общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов;
- С. нормативный документ, устанавливающий обязательные требования к конкретной продукции, процессам, услугам или нескольким видам продукции;
- Д. стандарт, принятый межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации, содержащий обязательные или рекомендуемые требования.
10. Государственная стандартизация - это:
- А. стандартизация, которая проводится на международном уровне;
- В. стандартизация, которая проводится на уровне одной страны;
- С. стандартизация объектов, представляющих межгосударственный интерес;
- Д. совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации;
- Е. стандартизация, которая устанавливает нормы, правила, принцип, касающиеся различных видов деятельности и доступный широкому кругу потребителей.
11. Совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации - это:
- А. государственная стандартизация;
- В. орган государственного управления;
- С. система стандартизации;
- Д. область стандартизации;
- Е. технический регламент.
12. Пригодность одного изделия, процесса, услуги для использования вместо другого изделия, процесса, услуги в целях выполнения одних и тех же требований - это:
- А. совместимость;
- В. взаимозаменяемость;
- С. технический регламент;
- Д. унификация;
- Е. стандартизация.
13. Какие структурные элементы содержат государственные стандарты?
- А. Титульный лист, введение, нормативные ссылки, приложения;
- В. Введение, область применения, определения, требования;
- С. Титульный лист, предисловие, введение, нормативные ссылки, приложения, введение, область применения, определения, обозначение и сокращения, требования, наименование, содержание, библиографические данные;
- Д. Предисловие, введение, завязка, кульминация, развязка.
14. Целью нормоконтроля является:
- А. проверка внешнего вида предъявляемой документации;
- В. обеспечение в разрабатываемой технической документации на изделия норм и требований, установленных в государственных, отраслевых и фирменных стандартах;
- С. проверка полноты принципов унификации и взаимозаменяемости;

D. изучение и внедрение передового опыта работы по нормоконтролю.

15. При разработке стандартов необходимо обеспечивать:

A. соответствие требований стандартов действующему законодательству и техническим регламентам, применяемым в РК;

B. комплексность стандартизации взаимосвязанных объектов;

C. оптимальность требований, включаемых в стандарт.

D. совокупность пунктов А-С.

16. Кто и когда проводит проверку стандарта?

A. Организация разработчик стандарта, но не реже чем один раз в 5 лет;

B. Госстандарт, но не реже чем один раз в 3 года;

C. Организация по стандартизации, метрологии и сертификации, но не реже чем два раза в год;

D. Орган по сертификации, но не реже чем один раз в 5 лет.

17. Межгосударственная стандартизация - это:

A. деятельность Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации в определённой области стандартизации;

B. деятельность Межгосударственной научно-технической комиссии по стандартизации и техническому нормированию;

C. стандартизация объектов, представляющих межгосударственный интерес;

D. стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов всех государств мира.

18. На какой срок разрабатывается план работ по стандартизации на перспективу?

A. на 1 год;

B. на 5 лет;

C. от 3 до 5 лет;

D. от 1 до 3 лет.

19. Какие методы классификации Вы знаете?

A. иерархический и последовательный;

B. фасетный и параллельный;

C. иерархический и фасетный;

D. параллельный и последовательный.

20. На какой срок действия утверждают стандарты фирмы?

A. 3 года;

B. В основном без ограничения срока действия;

C. 5 лет;

D. 10 лет.

Критерии оценки тестов (в баллах):

- **16 баллов** выставляются студенту, если студент правильно выполнил 90 и более %заданий.

- **14 баллов** выставляется студенту, если студент правильно выполнил 80-89 % заданий.

- **12 баллов** выставляется студенту, если студент правильно выполнил 70-79 % заданий.

- **10 баллов** выставляется студенту, если студент правильно выполнил 60-69 % заданий.

- **8 баллов** выставляется студенту, если студент правильно выполнил 50-59 % заданий.

- **0 баллов** выставляется студенту, если студент правильно выполнил менее 50 % заданий.

Критерии оценки тестов (в оценках):

- 5 выставляются студенту, если студент правильно выполнил 80 и более % заданий.

- **4** выставляются студенту, если студент правильно выполнил 65-79 % заданий.
- **3** выставляется студенту, если студент правильно выполнил 50-64 % заданий.
- **2** выставляется студенту, если студент правильно выполнил менее 50 % заданий.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Николаева, М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 336 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473200>
2. Елохов, А.М. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.М.Елохов. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 334 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486424>
3. Федеральный закон РФ —О техническом регулировании— от 27.12.2002 № 184-ФЗ (с изм.23 июня 2014 г.) [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.gost.ru/ Нормативные правовые акты / Законы

Дополнительная литература:

4. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебное 33 пособие / А.И. Аристов и др. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 256 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=424613>
5. Стандартизация и сертификация промышленной продукции [Электронный ресурс]/ сост. Карабегов М.А. и др. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 118 с. — ЭБС «IPRbooks» — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20400>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт журнала «Стандарты и качество» Научно-технический и экономический журнал. [Электронный ресурс] - <http://ria-stk.ru/>;
2. Сайт о менеджменте качества [Электронный ресурс] - <http://quality.eup.ru/>;
3. Научно-технический журнал «Всё о качестве. Отечественные разработки», выпуск №3. [Электронный ресурс] - <http://www.www4.com/w1176/1051728.htm>;
4. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] - <http://biblioclub.ru/>;
5. Большая Научная Библиотека - <http://www.sci-lib.com>;
6. Университетская библиотека онлайн БГУ - www.bashlib.ru;
7. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>;
8. Учебная литература - <http://nanayna.ru>;
9. Свободная энциклопедия - <http://window.edu.ru/resource/723/74723>;
10. Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru/ru>;
11. Электронные варианты авторефератов и диссертаций РГБ - <http://yaaspirant.ru/category/dissertaciya>;
12. Электронная библиотека диссертаций - <http://diss.rsl.ru/>;
13. Сайт Ассоциации Деминга - <http://deming.ru>;
14. Сайт Центра креативных технологий - <http://www.inventech.ru>;
15. Портал ITeam технологии корпоративного управления - <http://www.iteam.ru/publications/quality/>;
16. Сайт компании «ИНТАЛЕВ» – международная группа компаний, специализирующаяся на разработке и внедрении современных информационных

- систем управления предприятием, повышении эффективности ведения бизнеса - <http://www.intalev.ru>;
17. Сайт Международной организации по стандартизации - <http://www.iso.org/iso/home.html>.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 208 (Учебный корпус, ул. Мингажева, д. 100),</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 301 (Учебный корпус, ул. Мингажева, д. 100)</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 403 (Учебный корпус, ул. Мингажева, д. 100)</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 403 (Учебный корпус, ул. Мингажева, д. 100)</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: читальный зал, библиотека (Главный корпус, ул. Заки Валиди, д. 32), библиотека (Учебный корпус, ул. Мингажева, д. 100).</p>	<p>Аудитория № 208 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор Nec M361X(M361XG) LCD 3600Lm XGA(1024x768) 3000:1, экран настенный ScreenMedia Economy-P 1:1 180x180см Matte</p> <p>Аудитория № 403 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры – 24 шт.</p> <p>Читальный зал (Главный корпус, ул. Заки Валиди, д. 32) Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p>Библиотека (Главный корпус, ул. Заки Валиди, д. 32) Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 4 шт, сканер – 1 шт.</p> <p>Библиотека (Учебный корпус, ул. Мингажева, д. 100) Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, PentiumG2130/4Гб/500Гб/21,5"/Кл/мышь</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional Upgrade. Договор № 104 от 17.16.2013 г. Лицензии – бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standart 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.</p> <p>3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle) GNU General Public License</p>
--	--	---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной
документации»

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид работы	5 сем.	5 сем
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	5/180	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	55,2	33,2
лекций	18	0
лабораторных		
практических/ семинарских	36	32
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	1,2	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	61,8	47,8
Форма контроля	экзамен	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид работы	4 курс зимняя сессия	4 курс летняя сессия
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	5/180	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	9,2	7,2
лекций	4	0
лабораторных		
практических/ семинарских	4	6
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	1,2	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	161,8	91,8
Форма контроля	экзамен	

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ЛБ	ПР	ФКР	СРС			
Модуль 1									
1	Роль стандартов, технических регламентов и нормативной документации в установлении и применении определенных правил с целью упорядочения трудовой деятельности в той или иной области.	4		9		13,8	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Коллоквиум Тест Практические задания

2	<p>Организация проведения работ по стандартизации. Правовые основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации. Понятие нормативных документов по стандартизации. Классификация нормативной документации и требования к ним. Назначение общероссийского классификатора стандартов. основополагающие стандарты. Государственный стандарт, регламентирующий общие организационно-технические правила проведения работ. Способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для разработки проектов стандартов и НТД в соответствии с нормативной документацией, техническими регламентами по стандартизации. Межгосударственные, государственные, региональные и отраслевые стандарты. Закон о техническом регулировании. Цели работ, проводимых при стандартизации. Задачи стандартизации. Объект стандартизации. Основные работы, выполняемые при стандартизации</p>	4		9		16	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Коллоквиум Тест Практические задания
---	---	---	--	---	--	----	-------	--------------------------	--

Модуль 2

3	<p>Определение целесообразности проведения работ по стандартизации. Целесообразность разработки стандартов и нормативной документации. Социальная, техническая и экономическая необходимость проведения работ по стандартизации. Стандарты и нормативная документация. Гармонизация и принятие стандартов на термины и определения. Обновление межгосударственных, государственных, региональных и отраслевых стандартов. Изменения, вносимые в стандарты, определение их целесообразности. Целесообразность проведения работ по стандартизации в государстве, отрасли, регионе, организации.</p>	4		9		16	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Коллоквиум Тест Практические задания проекты НД
---	---	---	--	---	--	----	-------	--------------------------	--

4	<p>Порядок планирования работ по стандартизации. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Порядок разработки государственных классификаторов. Общероссийский классификатор стандартов, порядок его разработки. Планирование работ по стандартизации. Концепции и программы комплексной стандартизации, программы работ международных организаций по стандартизации. Программа разработки национальных стандартов. Организация, планирующая работы по стандартизации в Российской Федерации. Стадии разработки стандарта. Разработчики стандартов, их права, полномочия и функции. Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов общественных научно-технических организаций. Издание информационных указателей стандартов. Идентификация объектов. Система каталогизации. Каталогизация продукции. Порядок регистрации продукции. Каталогные листы. Стандартизация отрасли. Нормативное обеспечение отрасли с учетом уровня и тенденций научно-технического развития. Стандартизация продукции, услуг и технологических процессов.</p>	4		9		16	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Коллоквиум Тест Практические задания проекты НД
	Итого	16		36	1,2	61,8			

Модуль 3

5	<p>Порядок и правила разработки стандартов и технических условий. Технология разработки государственных стандартов. Порядок принятия и государственной регистрации государственных стандартов РФ. Технические условия. Технический регламент. Порядок разработки, согласования, утверждения и государственной регистрации технических условий. Использование принципов и методов стандартизации при разработке стандартов и технических условий. Основания для разработки стандарта. Составление технического задания на разработку нормативной документации, определение предметной области, выявление источников информации и степени обязательности. Характеристика объекта стандартизации. Разделы разрабатываемой нормативной документации. Этапы разработки нормативной документации. Разработка проекта стандарта и рассылка его на отзыв, обработка отзывов и оформление окончательной редакции. Представление проекта документа на утверждение; утверждение и регистрация документа, издание и распространение документа. Порядок применения стандартов. Контроль внедрения стандартов. Порядок обновления и отмены стандартов. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов. Требования к построению стандартов. Требования к изложению стандартов. Требования к содержанию стандартов. Требования к оформлению стандартов. Требования к обозначению стандартов. Требования к построению и изложению изменений к государственным стандартам РФ. Разработка и применение технических условий.</p>	0		6		7	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	обсуждения Тест практические задания
6	<p>Методы разработки и контроль внедрения стандартов, расчеты и установление в стандартах количественных значений</p>	0		6		7	[1-5]	Отвечать на вопросы	обсуждения Тест практические задания

	показателей. Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов. Прогнозирование и оптимизация требований стандартов. Характеристика методов прогнозирования и оптимизации. Выбор и использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов. Сущность унификации. Задачи и содержание унификации. Уровень унификации. Показатели уровня унификации в машиностроении. Межотраслевая унификация в машиностроении. Объект унификации в отрасли. Основные положения и методика агрегатирования. Характеристика методов унификации и агрегатирования. Выбор и использование методов унификации и агрегатирования при разработке стандартов. Место и сущность комплексной стандартизации. Назначение комплексной стандартизации. Реализация принципов агрегатирования. Принцип предпочтительности. Характеристика систем предпочтительных чисел при разработке стандартов. Ряды предпочтительных чисел.							тест	
Модуль 4									
7	Контроль внедрения стандартов. Необходимость контроля внедрения стандартов и нормативной документации. Формы контроля за внедрением стандартов. Стадии осуществления контроля за соблюдением требований национальных стандартов. Критерии контроля внедрения стандартов и нормативной документации. Правовая экспертиза стандартов и порядок её проведения. Нормоконтроль нормативно-технической документации. Оценка качества нормативной документации. Контролирующие органы. Исполнители внедрения стандартов. Обязанности конфиденциального характера контролирующих органов и исполнителей по результатам проверок.	0		6		7	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Обсуждения Тест практические задания проекты НД

8	Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий. Экономико-математические методы в комплексной стандартизации национального законодательства по стандартизации. Стандарт, регламентирующий предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Ряды чисел, которые не регламентированы стандартом предпочтительных чисел. Определение знаменателя ряда предпочтительных чисел. Параметрические ряды. Принципы построения. Обоснование способа расчета параметрических рядов. Конструктивно-унифицированные ряды изделий. Принципы построения и способы расчета конструктивно-унифицированных рядов изделий.	0		6		7	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Обсуждения Тест практические задания проекты НД
9	Установление в стандартах количественных значений показателей надежности. Определение надежности. Параметры надежности. Срок службы изделия. Основные расчетные показатели надежности изделий. Расчетные методы контроля показателей надежности. Расчетно-экспериментальные методы контроля показателей надежности изделий. Методы контроля показателей надежности изделий техники. Методики испытаний изделия на надежность. Стандарты системы показателей качества продукции. Способы получения данных при анализе надежности изделий.	4		8	1,2	12,8	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Обсуждения Тест практические задания проекты НД
	Итого	0		32	1,2	47,8	180		

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ЛБ	ПР	ФКР	СРС			
Модуль 1									
1	Роль стандартов, технических регламентов и нормативной документации в установлении и применении определенных правил с целью упорядочения трудовой деятельности в той или иной области.	0		1		13,8	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Коллоквиум Тест Контрольная работа кресворд
2	Организация проведения работ по стандартизации. Правовые основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации. Понятие нормативных документов по стандартизации. Классификация нормативной документации и требования к ним. Назначение общероссийского классификатора стандартов. Основополагающие стандарты. Государственный стандарт, регламентирующий общие организационно-технические правила проведения работ. Способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для разработки проектов стандартов и НТД в соответствии с нормативной документацией, техническими регламентами по стандартизации. Межгосударственные, государственные, региональные и отраслевые стандарты. Закон о техническом регулировании. Цели работ, проводимых при стандартизации. Задачи стандартизации. Объект стандартизации. Основные работы,	2		1		40	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Коллоквиум Тест Контрольная работа кресворд

	выполняемые при стандартизации								
--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Модуль 2

3	<p>Определение целесообразности проведения работ по стандартизации. Целесообразность разработки стандартов и нормативной документации. Социальная, техническая и экономическая необходимость проведения работ по стандартизации. Стандарты и нормативная документация. Гармонизация и принятие стандартов на термины и определения. Обновление межгосударственных, государственных, региональных и отраслевых стандартов. Изменения, вносимые в стандарты, определение их целесообразности. Целесообразность проведения работ по стандартизации в государстве, отрасли, регионе, организации.</p>	2		0		40	[1-5]	<p>Отвечать на вопросы тест</p>	<p>Коллоквиум Тест Контрольная работа кроссворд</p>
---	---	---	--	---	--	----	-------	-------------------------------------	---

4	<p>Порядок планирования работ по стандартизации. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Порядок разработки государственных классификаторов. Общероссийский классификатор стандартов, порядок его разработки. Планирование работ по стандартизации. Концепции и программы комплексной стандартизации, программы работ международных организаций по стандартизации. Программа разработки национальных стандартов. Организация, планирующая работы по стандартизации в Российской Федерации. Стадии разработки стандарта. Разработчики стандартов, их права, полномочия и функции. Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов общественных научно-технических организаций. Издание информационных указателей стандартов. Идентификация объектов. Система каталогизации. Каталогизация продукции. Порядок регистрации продукции. Каталогные листы. Стандартизация отрасли. Нормативное обеспечение отрасли с учетом уровня и тенденций научно-технического развития. Стандартизация продукции, услуг и технологических процессов.</p>	0		2		41,8	[1-5]	<p>Отвечать на вопросы тест</p>	<p>Коллоквиум Тест Контрольная работа кресворд</p>
	Итого	4		4	1,2	161,8			

Модуль 3

5	<p>Порядок и правила разработки стандартов и технических условий. Технология разработки государственных стандартов. Порядок принятия и государственной регистрации государственных стандартов РФ. Технические условия. Технический регламент. Порядок разработки, согласования, утверждения и государственной регистрации технических условий. Использование принципов и методов стандартизации при разработке стандартов и технических условий. Основания для разработки стандарта. Составление технического задания на разработку нормативной документации, определение предметной области, выявление источников информации и степени обязательности. Характеристика объекта стандартизации. Разделы разрабатываемой нормативной документации. Этапы разработки нормативной документации. Разработка проекта стандарта и рассылка его на отзыв, обработка отзывов и оформление окончательной редакции. Представление проекта документа на утверждение; утверждение и регистрация документа, издание и распространение документа. Порядок применения стандартов. Контроль внедрения стандартов. Порядок обновления и отмены стандартов. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов. Требования к построению стандартов. Требования к изложению стандартов. Требования к содержанию стандартов. Требования к оформлению стандартов. Требования к обозначению стандартов. Требования к построению и изложению изменений к государственным стандартам РФ. Разработка и применение технических условий.</p>	0		1		7	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Коллоквиум Тест Контрольная работа крессворд
6	<p>Методы разработки и контроль внедрения стандартов, расчеты и установление в стандартах количественных значений</p>	0		1		18	[1-5]	Отвечать на вопросы	Коллоквиум Тест

	показателей. Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов. Прогнозирование и оптимизация требований стандартов. Характеристика методов прогнозирования и оптимизации. Выбор и использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов. Сущность унификации. Задачи и содержание унификации. Уровень унификации. Показатели уровня унификации в машиностроении. Межотраслевая унификация в машиностроении. Объект унификации в отрасли. Основные положения и методика агрегатирования. Характеристика методов унификации и агрегатирования. Выбор и использование методов унификации и агрегатирования при разработке стандартов. Место и сущность комплексной стандартизации. Назначение комплексной стандартизации. Реализация принципов агрегатирования. Принцип предпочтительности. Характеристика систем предпочтительных чисел при разработке стандартов. Ряды предпочтительных чисел.							тест	Контрольная работа кроссворд
Модуль 4									
7	Контроль внедрения стандартов. Необходимость контроля внедрения стандартов и нормативной документации. Формы контроля за внедрением стандартов. Стадии осуществления контроля за соблюдением требований национальных стандартов. Критерии контроля внедрения стандартов и нормативной документации. Правовая экспертиза стандартов и порядок её проведения. Нормоконтроль нормативно-технической документации. Оценка качества нормативной документации. Контролирующие органы. Исполнители внедрения стандартов. Обязанности конфиденциального характера контролирующих органов и исполнителей по результатам проверок.	0		1		18	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Коллоквиум Тест Контрольная работа кроссворд

8	Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий. Экономико-математические методы в комплексной стандартизации национального законодательства по стандартизации. Стандарт, регламентирующий предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Ряды чисел, которые не регламентированы стандартом предпочтительных чисел. Определение знаменателя ряда предпочтительных чисел. Параметрические ряды. Принципы построения. Обоснование способа расчета параметрических рядов. Конструктивно-унифицированные ряды изделий. Принципы построения и способы расчета конструктивно-унифицированных рядов изделий.	0		1		18	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Коллоквиум Тест Контрольная работа кроссворд
9	Установление в стандартах количественных значений показателей надежности. Определение надежности. Параметры надежности. Срок службы изделия. Основные расчетные показатели надежности изделий. Расчетные методы контроля показателей надежности. Расчетно-экспериментальные методы контроля показателей надежности изделий. Методы контроля показателей надежности изделий техники. Методики испытаний изделия на надежность. Стандарты системы показателей качества продукции. Способы получения данных при анализе надежности изделий.	0		2	1,2	19,8	[1-5]	Отвечать на вопросы тест	Коллоквиум Тест Контрольная работа кроссворд
	Итого	0		6	1,2	91,8	180		

