

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики, менеджмента и
информационных технологий

Баркалов С.А.

«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Стандартизация и техническое регулирование»

Направление подготовки 27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Профиль «Энергетический менеджмент в строительстве и промышленности»

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 6 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2020

Автор программы

/Акимов В.И./

Заведующий кафедрой
Систем управления и
информационных
технологий в строительстве

/Десятирикова Е.Н./

Руководитель ОПОП

/Поцебнева И.В./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Освоение общих принципов, методов и процедур технического регулирования, подготовка студента к решению профессиональных задач по достижению качества и эффективности работ на основе использования методов обеспечения единства измерений, стандартизации, а также подтверждения свойств и характеристик путем сертификации на соответствие государственным и международным нормам.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- формирование знаний об основных положениях технического регулирования;
- изучение законодательных и нормативных актов в области технического регулирования;
- формирование понятийного аппарата по техническому регулированию в соответствии с действующей законодательной базой;
- изучение структуры и содержания технического регламента;
- формирование навыков по установлению и регулированию обязательных требований к продукции и процессам производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Стандартизация и техническое регулирование» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Стандартизация и техническое регулирование» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - способностью применять инструменты управления качеством

ПК-9 - способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

ПК-16 - способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-2	знать инструменты управления качеством
	уметь применять инструменты управления качеством
	владеть навыками применения инструментов управления качеством
ПК-9	знать системы обеспечения качества и контроль ее эффективности
	уметь вести необходимую документацию по

	созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
	владеть навыками вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
ПК-16	знать принципы и методы разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
	уметь применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
	владеть навыками применения знаний принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Стандартизация и техническое регулирование» составляет 8 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		3	4
Аудиторные занятия (всего)	172	108	64
В том числе:			
Лекции	51	36	15
Практические занятия (ПЗ)	64	36	28
Лабораторные работы (ЛР)	57	36	21
Самостоятельная работа	89	72	17
Курсовая работа	+		+
Часы на контроль	27	-	27
Виды промежуточной аттестации - экзамен, зачет с оценкой	+	+	+
Общая трудоемкость:			
академические часы	288	180	108
зач.ед.	8	5	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
Аудиторные занятия (всего)	26	14	12
В том числе:			

Лекции	8	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	10	6	4
Самостоятельная работа	249	162	87
Курсовая работа	+		+
Часы на контроль	13	4	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен, зачет с оценкой	+	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	288	180	108
зач.ед.	8	5	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Методологические основы стандартизации	Цели и задачи стандартизации Основные направления развития стандартизации Объекты стандартизации: понятия, классификация Субъекты стандартизации: организации, органы и службы Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный Подуровни национальной стандартизации Функции Национального органа по стандартизации Технические комитеты: их статус, состав, порядок создания и деятельности	9	10	9	14	42
2	Принципы и методы стандартизации	Принципы стандартизации: определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, перспективность, обязательность и добровольность, их характеристика Правовые принципы: добровольность применения стандартов, учет интересов заинтересованных лиц и др., их характеристик Организационные принципы: экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды и др., их характеристика Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация, их характеристика	10	10	10	14	44
3	Средства стандартизации	Средства стандартизации - нормативные документы (НД) в области стандартизации: понятие, виды (технические регламенты, стандарты, классификаторы и др.), их определение	8	10	10	14	42

		Правовая нормативная база НД Стандарты: понятие, виды Правила разработки и утверждения национальных стандартов и стандартов организаций Порядок применения стандартов национальных и организаций Информация о НД по стандартизации Технические условия: определение, назначение					
4	Системы стандартизации	Национальная система стандартизации России: понятие, объекты, структура, назначение Межотраслевые системы стандартизации: назначение, виды Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации, объекты	8	10	10	16	44
5	Техническое регулирование	Правовая база технического регулирования: Федеральный закон «О техническом регулировании»: сфера применения, объекты, структура Принципы технического регулирования Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение Технические регламенты, порядок разработки, принятия, изменения, отмены Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции Ответственность за несоответствие объектов стандартизации требованиям технических регламентов	8	12	10	16	46
6	Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг	Оценка и подтверждение соответствия Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг Сертификация услуг Испытания и контроль качества товаров	8	12	8	15	43
Итого			51	64	57	89	261

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Методологические основы стандартизации	Цели и задачи стандартизации Основные направления развития стандартизации Объекты стандартизации: понятия, классификация Субъекты стандартизации: организации, органы и службы Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный Подуровни национальной стандартизации Функции Национального органа по стандартизации Технические комитеты: их статус, состав, порядок создания и деятельности	2	-	2	40	44
2	Принципы и методы стандартизации	Принципы стандартизации: определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, перспективность, обязательность и добровольность, их	2	-	2	42	46

		характеристика Правовые принципы: добровольность применения стандартов, учет интересов заинтересованных лиц и др., их характеристик. Организационные принципы: экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды и др., их характеристика Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация, их характеристика					
3	Средства стандартизации	Средства стандартизации - нормативные документы (НД) в области стандартизации: понятие, виды (технические регламенты, стандарты, классификаторы и др.), их определение Правовая нормативная база НД Стандарты: понятие, виды Правила разработки и утверждения национальных стандартов и стандартов организаций Порядок применения стандартов национальных и организаций Информация о НД по стандартизации Технические условия: определение, назначение	2	2	2	42	48
4	Системы стандартизации	Национальная система стандартизации России: понятие, объекты, структура, назначение Межотраслевые системы стандартизации: назначение, виды Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации, объекты	2	2	2	42	48
5	Техническое регулирование	Правовая база технического регулирования: Федеральный закон «О техническом регулировании»: сфера применения, объекты, структура Принципы технического регулирования Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение Технические регламенты, порядок разработки, принятия, изменения, отмены Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции Ответственность за несоответствие объектов стандартизации требованиям технических регламентов	-	2	2	42	46
6	Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг	Оценка и подтверждение соответствия Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг Сертификация услуг Испытания и контроль качества товаров	-	2	-	41	43
Итого			8	8	10	249	275

5.2 Перечень лабораторных работ

1. Основные положения федерального закона «О техническом регулировании».
2. Порядок разработки технических регламентов.
3. Структура и содержание технических регламентов.
4. Структура и содержание основополагающих национальных стандартов.
5. Основополагающие стандарты национальной системы стандартизации.
6. Технические условия.
7. Структура и содержание национальных стандартов на методы контроля.
8. Международные стандарты на системы менеджмента качества.
9. Государственный надзор и контроль.

5.3 Перечень практических работ

1. Расчет погрешностей
2. «Выбор ряда предпочтительных чисел для величин, связанных между собой определенной математической зависимостью
3. Оформление документа в соответствии с требованиями стандартов
4. Структура кодового обозначения продукции по ОКП и ОКУН. Знаки соответствия и обращения на рынке
5. Порядок формирования перечней международных и региональных стандартов
6. Объективная необходимость и основные положения технического регулирования

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 4 семестре для очной формы обучения, в 6 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы: «Стандартизация и техническое регулирование»

- Организация обеспечения единства измерений на примере организации.
- Характеристика принципов идентификации на примере организации.
- Сертификация качества и система технического обслуживания
- Стандартизация и сертификация продукции. Основные стандарты в России
- Стандартизация: Разработка проекта технических условий (ТУ) на продукцию

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- ознакомиться и изучить необходимую нормативную документацию

а) Номенклатура продукции, в отношении которой законодательными актами Российской Федерации предусмотрена обязательная сертификация;

б) Номенклатура продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии;

в) Технический регламент РФ или технический регламент Таможенного союза (ТР ТС) на конкретную продукцию;

г) Стандарты на продукцию и методы ее испытаний;

д) Порядок проведения сертификации в Российской Федерации:

- определить форму подтверждения соответствия продукции;

- разработать правила и порядок подтверждения соответствия;

- оформить разработанный документ в виде стандарта организации для органа по сертификации.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-2	знать инструменты управления качеством	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять инструменты управления качеством	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками применения инструментов управления качеством	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-9	знать системы обеспечения качества и контроль ее эффективности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	уметь вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-16	знать принципы и методы разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками применения знаний принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и практических работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3, 4 семестре для очной формы обучения, 5, 6 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-2	знать инструменты управления качеством	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь применять инструменты управления качеством	Решение стандартных практических	Задачи решены в полном	Продемонстрирован верный ход	Продемонстрирован верный ход	Задачи не решены

		задач	объеме и получены верные ответы	решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	решения в большинстве задач	
	владеть навыками применения инструментов управления качеством	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-9	знать системы обеспечения качества и контроль ее эффективности	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контроль ее эффективности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контроль ее эффективности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-16	знать принципы и методы разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками применения знаний принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	процессов, продукции и услуг			задачах		
--	------------------------------	--	--	---------	--	--

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Какие отношения регулирует Федеральный закон «О техническом регулировании»?

а) Разработку, принятие, применение и исполнение обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации хранения, перевозки, реализации и утилизации.

б) Разработку, принятие, применение и исполнение на добровольной основе требований к продукции, процессам производства эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг.

с) Оценку соответствия.

д) Права и обязанности участников отношений.

е) Оценку технико-экономического уровня продукции, услуг и работ на соответствие лучшим мировым образцам.

2. На какие объекты распространяется сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании»?

а) На единую сеть связи РФ.

б) На государственные образовательные стандарты.

с) На положения о бухгалтерском учете.

д) Правила аудиторской деятельности.

е) Стандарты эмиссии ценных бумаг.

ф) На требования к продукции.

г) На требования к процессам производства продукции

х) На требования к выполнению работ и оказанию услуг.

3. Что такое «декларирование соответствия»?

а) Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

б) Совокупность свойств декларируемой продукции.

с) Совокупность оценки технико-экономических показателей продукции требованиям технических условий.

д) Документирование конструктивно-правовых особенностей продукции.

4. Что представляет собой декларация о соответствии?

а) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

б) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.

с) Документ, удостоверяющий соответствие экономической устойчивости изготавливающего продукцию предприятия.

д) Форму подтверждения соответствия продукции требованиям тех-

нических регламентов.

5. Что представляет собой знак обращения на рынке?

- a) Товарный знак.
- b) Торговую марку.
- c) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.
- d) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.
- e) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

6. Что представляет собой знак соответствия?

- a) Товарный знак.
- b) Торговую марку.
- c) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.
- d) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.
- e) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.

7. Каким документом установлены правовые основы подтверждения соответствия продукции (или иных объектов) требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

- a) Федеральным законом «О защите прав потребителей».
- b) Федеральным законом «О техническом регулировании».
- c) Федеральным законом «О сертификации продукции и услуг».
- d) Федеральным законом «О стандартизации».

8. Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

- a) Сертификат соответствия.
- b) Патент.
- c) Стандарт.
- d) Спецификация.
- e) Декларация.

9. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполняющие работы в определенной области оценки соответствия?

- a) Аккредитация.
- b) Патентование.
- c) Декларирование.

d) Декларация.

10. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений?

- a) Безопасность продукции (процессов).
- b) Безотказность.
- c) Шанс.
- d) Вероятность

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Изучить понятия объекта стандартизации, аспекты стандартизации, направление стандартизации.
2. Изучение системы органов и служб стандартизации в РФ.
3. Изучить порядок разработки, принятия и применения стандартов различных категорий.
4. Анализ история сертификации.
5. Изучение основных целей и принципов сертификации.
6. Участвующие стороны сертификации.
7. Объективность и независимость проведения сертификации
8. Обеспечение достоверности и открытость информации о результатах сертификации.
9. Организация добровольной сертификации
10. Субъекты и объекты сертификации.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Выявить и сравнить объекты стандартизации и структурные элементы стандартов трех видов: на продукцию, методы испытаний и услуги.
2. Установит соответствие выявленных структурных элементов рассматриваемых стандартов требованиям ГОСТа Р 1.5-92.
3. Определить характеристики продукции, предусмотренные в разделе «Требования к качеству» и сопоставить их между собой.
4. Определить общность и различия этих характеристик на разные виды продукции.
5. Подготовить общее заключение о соответствии рассмотренных стандартов требованиям ГОСТа Р 1.5-92.
6. Анализ структуры и основных положений МГСС и ГСС.
7. Особенности сертификации услуг
8. Сертификация систем качества
9. Правила и порядок сертификации систем качества (ССК).
10. Декларирование соответствия
11. Изучение порядка разработки и принятия межгосударственных стандартов (ГОСТ) и государственных стандартов России (ГОСТ Р)

12. Выявление идентифицирующих признаков ГОСТ и ГОСТ Р.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Перечислите виды стандартов.
2. Что такое основополагающий стандарт?
3. Что такое национальный стандарт?
4. В чем заключается принцип добровольности применения стандарта?
5. Какая последовательность разработки и утверждения национального стандарта?
6. Кто может выступать заказчиком разработки национального стандарта?
7. Какие сведения приводятся в заявке и в запросе о рассмотрении целесообразности?
8. Перечислите этапы разработки первой редакции проекта национального
9. Какова структура пояснительной записки к проекту стандарта?
10. Перечислите документы, которые должен предоставить разработчик секретариат ТК (окончательная редакция проекта стандарта).
11. Какие действия выполняет национальный орган РФ по стандартизации после получения проекта стандарта?
12. В каких случаях национальный стандарт подлежит обновлению?
13. Как может осуществляться обновление действующего национального
14. В каких случаях осуществляется пересмотр национального стандарта?
15. В каких случаях вносятся поправки в национальный стандарт?
16. В каких случаях могут разрабатываться стандарты организации?
17. В каких случаях разрабатываются правила стандартизации?
18. В каких случаях разрабатываются рекомендации по стандартизации?
19. Перечислите этапы разработки правил (рекомендаций).
20. Перечислите основные задачи ЕСКК ТЭИ.
21. Что такое классификация?
22. Перечислите методы классификации.
23. Какими стандартами представлены межотраслевые системы?
24. Что такое документирование?
25. Сколько систем и комплексов действует на сегодняшний день?
26. Что такое ЕСКД?
27. Какой статус имеют стандарты ЕСКД?
28. Что такое управленческая документация? Какая документация относится к управленческой?
29. Как можно снизить затраты на управленческую документацию?
30. Перечислите задачи СИБД.

31. Назовите основную цель ГСП.
32. Чем обусловлена необходимость совершенствования ГСП?
33. Перечислите основные объекты области обеспечения единства измерений.
34. Какие требования устанавливают НД ГСП?
35. Назначение НД на МВИ.
36. В чем заключается социальная функция ССБТ?
37. Из каких групп состоит ССБТ?
38. Зачем необходима СРПП?
39. Чем определяется эффективность стандартизации как средства природоохранного регулирования.
40. В чем заключается коммуникативная функция стандартизации?

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Методологические основы стандартизации	ОПК-2, ПК-9, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата.
2	Принципы и методы стандартизации	ОПК-2, ПК-9, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата.
3	Средства стандартизации	ОПК-2, ПК-9, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата.
4	Системы стандартизации	ОПК-2, ПК-9, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата.
5	Техническое регулирование	ОПК-2, ПК-9, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата.

			работ, защита реферата.
6	Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг	ОПК-2, ПК-9, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Техническое регулирование: технические регламенты и стандартизация : учебное пособие / составители И. Ю. Матушкина, Л. А. Онищенко, под редакцией М. П. Шалимова. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-7996-2394-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106531.html>

2. Фаюстов, А. А. Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество : учебник / А. А. Фаюстов, П. М. Гуреев, В. Н. Гришин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 504 с. — ISBN 978-5-9729-0447-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98423.html>

3. Медведев, Ю. Н. Основы метрологии : учебное пособие по дисциплине «Метрология. Стандартизация. Сертификация» / Ю. Н. Медведев.

— Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 83 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115865.html>

4. Стандартизация, подтверждение соответствия. Введение в специальность : учебное пособие / Ю. В. Будкин, А. Н. Барыкин, М. Ж. Будажапова, В. А. Карпычев. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 91 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115894.html>

5. Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия в общей системе управления качеством : учебное пособие / Л. С. Панченкова, Л. В. Антонина, Е. Ю. Долгова, И. Г. Леонтьева. — Омск : Омский государственный технический университет, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-8149-2797-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115429.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

<http://www.iprbookshop.ru/>

<https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/standardization>

ОС Windows 7 Pro;

Microsoft Office Standart 2007;

7-Zip;

Google Chrome;

Adobe Acrobat Reader;

Microsoft Office Visio профессиональный 2007.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аудитория 1308

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

– рабочее место преподавателя / мастера производственного обучения (стол, стул);

– рабочие места обучающихся (столы, стулья).

– Частотомер – 3 шт.;

- Генератор ГЗ-107;
- Генератор ГЗ-18 – 2шт.;
- Стенд СОЭ-2 – 3 шт.;
- Частотометр – 2 шт.;
- Измерительно-вычислительный комплекс;
- Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 4 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Стандартизация и техническое регулирование» читаются лекции, проводятся практические занятия и лабораторные работы, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета задач по стандартизации. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним

	необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой, экзаменом, зачетом с оценкой, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.