

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ"

Факультет строительный

Кафедра "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"


"УТВЕРЖДАЮ":
Декан факультета
А.М.Алехин
« 01 » сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.3.2 «Нормативно-техническое обеспечение контроля
качества и стандартизации»**

Направление подготовки ОПОП ВО бакалавриата 08.03.01 "Строительство"

Профиль подготовки "Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций"

Год начала подготовки по учебному плану 2017

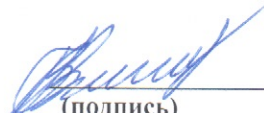
Квалификация (степень) выпускника «Бакалавр»

Форма обучения очная

Макеевка 2017 г.

Программу составил:

к.т.н., доцент Вешневская В.Г.



(подпись)

Рецензент:

д.т.н., профессор Братчун В.И.



(подпись)

ГОУ ВПО ДонНАСА, заведующий кафедрой автомобильных дорог и аэродромов

к.т.н., ст. научн. сотр. Хрипун Н.Д.



(подпись)

"Донецкий ПромстройНИИпроект", заведующий отделом химии бетона и долговечности строительных материалов и конструкций

Рабочая программа дисциплины «**Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации**» " разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (квалификация «академический бакалавр»), который утверждён приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от "19" апреля 2016 г. №394, а также в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 201) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), который утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. №201

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство "Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций", утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА 26.06.2017 г., протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

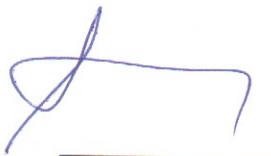
"Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от "27" июня 2017 г., № 11

Срок действия программы: 2017-2022 уч.гг.

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор Зайченко Н.М.

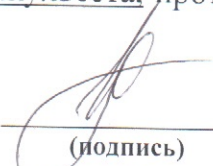


(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) строительного факультета, протокол № 11 от "30" июня 2017 г.

Председатель УМК факультета:

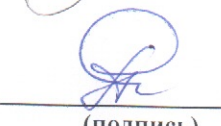
д.т.н., профессор Югов А.М.



(подпись)

Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.



(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.э.н., доцент Ложанский Э.А.

"30" 08 2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры "Технологии строительных конструкций, изделий и материалов"

Протокол от "___" _____ 2018 г., № ___

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Зайченко Н.М.

(подпись)

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета _____

(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

"___" _____ 201__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 201__-201__ учебном году на заседании кафедры _____

(название кафедры)

Протокол от "___" _____ 201__ г., № ___

Заведующий кафедрой: _____

(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета _____

(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

"___" _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

(название кафедры)

Протокол от "___" _____ 20__ г., № ___

Заведующий кафедрой: _____

(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета _____

(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

"___" _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

(название кафедры)

Протокол от "___" _____ 20__ г., № ___

Заведующий кафедрой: _____

(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета _____

(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

"___" _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____

(название кафедры)

Протокол от "___" _____ 20__ г., № ___

Заведующий кафедрой: _____

(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ.....	7
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	11
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	12
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ.....	13
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....	13
1. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ).....	13
2. ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ.....	14
3. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ.....	15
4. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ.....	15
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	16
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	18

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Целью учебной дисциплины "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" является подготовка к практической организации и проведению основных видов метрологических работ и работ по сертификации, включая анализ состояния измерений, контроля, испытаний, и разработку на его основе предложений по совершенствованию метрологического обеспечения.	
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Задачами дисциплины являются: 1) изучение законодательной и нормативной базы в области обеспечения единства измерений, стандартизации и сертификации; 2) изучение методов измерений и контроля параметров процессов и объектов; 3) изучение методов обработки измерительной информации; 4) изучение принципов построения систем стандартизации и сертификации.	
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Дисциплина "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации", относится к <i>вариативной (по выбору)</i> части учебного плана <u>Б1.В.ДВ.3.2</u>	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся:
Дисциплина "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" базируется на дисциплинах: цикла Б1Б: Б1.Б.10 Физика; Б1.Б.19 Строительные материалы;	
3.2	Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин
Для успешного освоения дисциплины "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации", студент должен: 1. Знать: общие законы и правила физики и математики; приемы обращения с измерительной информацией (ПК-9); 2. Уметь: планировать измерительный эксперимент; грамотно использовать измерительную информацию; ориентироваться в действующей законодательной базе; работать в качестве пользователя персонального компьютера; (ПК-13, ПК-14); 3. Владеть: методами содержательной интерпретации полученных результатов; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; методами проведения измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента. (ПК-14).	
3.3	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
Изучение дисциплины "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: дисциплины учебного плана бакалавриата цикла Б1: Б1.Б.20 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и нормативно-технического обеспечения контроля качества; учебного плана магистратуры блока Б2: Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа; блока Б3: Государственная итоговая аттестация	

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-9: способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организация рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

ПК-14: владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методиками испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-9** студент должен:

1. Знать:

- законы, постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по технологической подготовке производства строительных материалов, изделий и конструкций.

2. Уметь:

- вести подготовку документации в сфере контроля качества и стандартизации качества технологических процессов на производственных участках.

3. Владеть:

- методами контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества.

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-13** студент должен:

1. Знать:

- номенклатуру показателей качества для строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с отечественными и зарубежными нормативными документами;

2. Уметь:

- устанавливать степень соответствия испытанных строительных материалов, изделий и конструкций требованиям стандартов.

3. Владеть:

- методами анализа качества строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с отечественными и зарубежными нормативными документами.

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-14** студент должен:

1. Знать:

- стандартные методы испытания строительных материалов, изделий и конструкций.

2. Уметь:

- выполнять обоснование и выбор технических средств для осуществления испытания строительных материалов, изделий и конструкций.

3. Владеть:

- стандартными методами и средствами испытания строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с нормативными документами.

Экспериментально-исследовательская деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-9** студент должен:

1. Знать:

- стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации.

2. Уметь:

- использовать данные анализа при решении вопросов стандартизации и сертификации материалов, обеспечения их экологической безопасности.

3. Владеть:

- навыками анализа и планирования качества, технического и информационного обеспечения и контроля функций управления качеством.

Экспериментально-исследовательская деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-13** студент должен:

1. Знать:

- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах.

2. Уметь:

- проводить сравнительную оценку результатов, полученных при работе с отечественными и зарубежными нормативными документами в сфере контроля качества и стандартизации.

3. Владеть:

- практическими методами работы с отечественными и зарубежными нормативными документами в сфере контроля качества и стандартизации.

Экспериментально-исследовательская деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-14** студент должен:

1. Знать:

- основы анализа данных о качестве испытанных строительных материалов, изделий и конструкций и способы анализа причин брака.

2. Уметь:

- устанавливать степень соответствия испытанных строительных материалов, изделий и конструкций требованиям стандартов.

3. Владеть:

- методами определения погрешности результатов, выбором подтверждаемых показателей продукции.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим лабораторные работы, в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация в IV семестре – зачёт

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (Приложение 1).

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ						
<p>Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, лабораторные работы) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно</p>						
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ						
№	Наименование разделов и тем (содержание)	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Раздел 1. Стандартизация						
1	Тема 1. Введение в стандартизацию (Понятие стандартизации. Сущность стандарта. Объекты стандартизации. Цели, задачи и принципы стандартизации. Документы в области стандартизации. Понятие и содержание национальной системы стандартизации. Исторические основы развития стандартизации)	4/II	6	ПК-9, ПК-13	<p>Знать: объекты стандартизации в строительстве.</p> <p>Уметь: различать основные виды нормативных документов в области стандартизации.</p> <p>Владеть: практическими методами работы с отечественными и зарубежными нормативными документами в области стандартизации.</p>	Л, СР
2	Тема 2. Категории стандартов и их характеристика. (Виды стандартов и их характеристика. Принципы стандартизации: системности; обеспечения функциональной взаимозаменяемости стандартизируемых изделий; научно-исследовательский; предпочтительности; прогрессивности и оптимизации стандартов; взаимосвязи стандартов; минимального удельного расхода материалов)	4/II	6	ПК-9, ПК-13,	<p>Знать: основные документы в области стандартизации</p> <p>Уметь: классифицировать нормативные документы в сфере стандартизации.</p> <p>Владеть: методами анализа нормативных документов в сфере стандартизации.</p>	Л, СР
3	Тема 3. Методы стандартизации (Сущность, содержание, преимущества и задачи комплексной стандартизации. Показатели, определяющие степень комплексной стандартизации. Характеристика межотраслевых комплексных стандартов. Сущность и содержание опережающей стандартизации. Основы государственной системы стандартизации)	4/II	6	ПК-9, ПК-13, ПК-14.	<p>Знать: методы стандартизации, применяемые в современном строительстве.</p> <p>Уметь: классифицировать показатели, определяющие степень стандартизации.</p> <p>Владеть: практическими методами работы с межотраслевыми комплексными стандартами.</p>	Л, СР

4	Тема 4. Работы выполняемые при стандартизации. (Сущность и цель систематизации объектов, явлений. Понятие и методы классификации: иерархический фасетный. Сущность кодирования. Требования к кодам. Характеристики кодового обозначения: алфавит кода, структура кода, число знаков, методы кодирования (последовательный и параллельный). Унификация: понятие, объекты, виды, направления (ограничительное и компоновочное). Симплификация. Агрегирование: сущность и значение для практики. Эффективность работ по стандартизации: понятие, цели определения, показатели, виды.)	4/П	12	ПК-9, ПК-13, ПК-14.	Знать: основные виды работ, выполняемых при стандартизации. Уметь: классифицировать объекты стандартизации. Владеть: методами кодирования, унификации, симплификации, агрегирования объектов стандартизации.	Л, СР
Итого:			30	Лекции – 10; самостоятельная работа – 20		
Раздел 2. Сертификация						
5	Тема 5. Введение в сертификацию. (Понятие сертификации. Сущность сертификации соответствия. Цели подтверждения соответствия. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Формы обязательного подтверждения соответствия. Декларирование соответствия. Обязательная сертификация: объекты и критерии применения. Декларация о соответствии и сертификат соответствия. Порядок подтверждения соответствия при декларировании соответствия и обязательной сертификации. Порядок осуществления добровольной сертификации. Принципы подтверждения соответствия.)	4/П	6	ПК-9, ПК-13,	Знать: объекты сертификации в строительстве. Уметь: различать основные виды нормативных документов в области сертификации. Владеть: практическими методами работы с отечественными и зарубежными нормативными документами в области сертификации.	Л, СР
6	Тема 6. Организационные основы сертификации (Содержание основных этапов сертификации продукции, услуг, систем качества, персонала. Заявка на сертификацию. Оценка соответствия объекта сертификации установленным требованиям. Анализ результатов оценки соответствия. Решение по серти-	4/П	6	ПК-9, ПК-13.	Знать: основные виды работ, выполняемых при сертификации. Уметь: оценивать соответствие объектов сертификации установленным требованиям. Владеть: методами оценки соответствия объектов сертификации установленным требованиям.	Л, СР

	фикации. Инспекционный контроль за сертифицированным объектом. Срок действия сертификата соответствия. Требования, предъявляемые к органу по сертификации. Требования, предъявляемые к испытательной лаборатории. Понятие и цели аккредитации органа по сертификации и испытательной лаборатории. Задачи аккредитации. Требования, предъявляемые к органам по аккредитации.)					
7	Тема 7. Нормативно-методическое обеспечение и правовые основы сертификации (Структура нормативно-методической и правовой базы сертификации. Организационно-методические документы по правилам и порядку сертификации. Нормативные документы, на соответствие требованиям которых проводится сертификация. Нормативные документы на методы (способы) оценки соответствия при сертификации)	4/П	12	ПК-9, ПК-13.	Знать: основные документы в области сертификации. Уметь: классифицировать нормативные документы в сфере сертификации. Владеть: методами анализа нормативных документов сфере сертификации.	Л, СР
Итого:			24	Лекции – 8; самостоятельная работа –16		
Всего:			54	Лекции – 18; самостоятельная работа – 36		
Раздел 3. Лабораторный практикум						
8	Система нормативных документов в строительстве. Изучение структуры и комплексов системы. Виды стандартов и их применение в строительстве. Структура обозначения нормативных документов	4/П	6	ПК-9, ПК-13,	Знать: объекты нормирования в строительстве. Уметь: различать обозначения нормативных документов. Владеть: методами анализа нормативных документов и комплексов взаимосвязанных документов различных видов, объединяемых единством цели и задач.	ЛР
9	Национальные стандарты м стандарты организаций. Основные положения, требования, правила разработки, утверждения и применения	4/П	8	ПК-9, ПК-13,	Знать: виды стандартов, применяемых в строительстве. Уметь: пользоваться требованиями к разработке стандартов. Владеть: методами анализа стандартов, применяемых в строительстве.	ЛР
10	Техническое регулирование. Требования технических регламентов к продукции	4/П	8	ПК-9, ПК-13, ПК-14.	Знать: объекты технического регулирования в современном строительстве. Уметь: пользоваться требованиями к разработке технических регламентов Владеть: методами анализа технических регламентов, применяемых в строительстве.	ЛР
11	Виды сертификатов. Си-	4/П	8	ПК-9,	Знать: объекты сертификации в	

	стемы сертификации. Знаки соответствия и знаки обращения на рынке			ПК-13,	современном строительстве. Уметь: пользоваться требованиями к разработке сертификатов Владеть: методами анализа сертификатов, деклараций, знаков соответствия и знаков обращения.
12	Заполнение форм на подтверждение соответствия продукции, услуги, процесса	4/II	8	ПК-9, ПК-13, ПК-14.	Знать: виды сертификатов, деклараций, знаков соответствия и знаков обращения. Уметь: пользоваться требованиями к заполнению форм на подтверждение соответствия продукции, услуги, процесса. Владеть: методами заполнения форм на подтверждение соответствия продукции, услуги, процесса.
13	Составление карты технологического контроля	4/II	8	ПК-9, ПК-13, ПК-14.	Знать: виды карт технологического контроля. Уметь: оформлять карты технологического контроля качества при производстве строительных материалов. Владеть: правилами построения и оформления карт технологического контроля качества при производстве строительных материалов.
14	Применение «семи статистических инструментов контроля качества»	4/II	8	ПК-9, ПК-13, ПК-14.	Знать: виды статистических методов контроля качества. Уметь: оформлять контрольные листки, гистограммы и стратификации для технологических процессов при производстве строительных материалов, изделий и конструкций. Владеть: правилами оформления листков, гистограммы и стратификации для технологических процессов при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

Итого: 54 Лабораторные работы - 54

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Литература
Раздел 1. Стандартизация		
1	Тема 1. Введение в стандартизацию	О-1, О-2, О-3, Д-1
2	Тема 2. Категории стандартов и их характеристика	О-1, О-2, О-3, Д-1
3	Тема 3. Методы стандартизации	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-2
4	Тема 4. Работы выполняемые при стандартизации	О-1, О-2, О-3, Д-2
Раздел 2. Сертификация		
5	Тема 5. Введение в сертификацию	О-1, О-2, О-3, Д-1, Д-2
6	Тема 6. Организационные основы сертификации	О-1, О-2, О-3, Д-1
7	Тема 7. Нормативно-методическое обеспечение и правовые основы сертификации	О-1, О-2, О-3, Д-1

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" используются следующие образовательные технологии:
-----	---

	лекции (Л), лабораторные работы (ЛР), индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.				
3.2	В процессе освоения дисциплины "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" используются следующие интерактивные образовательные технологии: анализ конкретных ситуаций (АКС), лекция-визуализация (ЛВ). Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате "Power Point". Для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюр, информационных листовок. При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как чёткая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждой лекции предусмотрен отрезок времени для ответов на проблемные вопросы.				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине				
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные технологии	Формируемые компетенции
Раздел 1. Стандартизация					
1	Тема 1. Введение в стандартизацию	-	-	-	-
2	Тема 2. Категории стандартов и их характеристика	-	-	-	-
3	Тема 3. Методы стандартизации	2	Л	ЛВ	ПК-9, ПК-13, ПК-14.
4	Тема 4. Работы выполняемые при стандартизации	-	-	-	-
Раздел 2. Сертификация					
5	Тема 5. Введение в сертификацию	-	-	-	-
6	Тема 6. Организационные основы сертификации	2	Л	ЛВ, АКС	ПК-9, ПК-13.
7	Тема 7. Нормативно-методическое обеспечение и правовые основы сертификации	-	-	-	-

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Радкевич Я.М.	Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для академического бакалавриата	М.: Издательство Юрайт, 2017	30	Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E97789F2-0F06-4765-9BC7-FD3732EF6639
О.2	Радкевич Я.М.	Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для академического бакалавриата	М.: Издательство Юрайт, 2017	30	Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/ED02B132-AE1A-401D-A5B7-F9C485D7B116
О.3	Радкевич Я.М.	Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для академического бакалавриата	М.: Издательство Юрайт, 2017	30	Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D54B69D4-F4D2-4CDC-8E14-1DEFA29E4069
Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Жуков В.К.	Метрология. Теория измерений: учебное	М.: Издатель-	30	Режим доступа :

		пособие для бакалавриата и магистратуры	ство Юрайт, 2017		www.biblio-online.ru/book/0333E3CF-9A56-4C8A-B2F4-5FA9B08845F5
Д.2	Горленко О.А	Статистические методы в управлении качеством: учебник и практикум для академического бакалавриата	М.: Издательство Юрайт, 2017	30	Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8531443B-D391-4F82-B2C2-1AC6B0964E73

Методические разработки

№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
М.1	Егорова Е.В., Нефедов В.В.	Конспект лекций по дисциплине «Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации» (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиля «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» всех форм обучения)	Макеевка: ДонНАСА, 2017	30	Режим доступа : http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=1612
М.2	Егорова Е.В., Нефедов В.В.	Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации» (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиля «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» всех форм обучения)	Макеевка: ДонНАСА, 2017	30	Режим доступа : http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=1612
М.3	Егорова Е.В., Нефедов В.В.	Методические указания выполнению лабораторных работ по дисциплине «Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации» (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиля «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» всех форм обучения)	Макеевка: ДонНАСА, 2017	30	Режим доступа : http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=1612

Электронные образовательные ресурсы

Э.1	http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=1612 (Страница дисциплины на сайте СДО «ДонНАСА»)
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ	
	В рамках изучения дисциплины "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" не используются
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Дисциплина "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" обеспечена:	
1	Мультимедийный проектор (ауд. 106)
2	Ноутбук (ауд. 106)
3	Лабораторное оборудование (ауд. 108)

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА".

1. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

курсовой проект / курсовая работа по дисциплине по дисциплине "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" не предусмотрен(а).

2. ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Основные понятия, термины и определения в области стандартизации.
2. Принципы стандартизации.
3. Методические основы стандартизации.
4. Цели и задачи стандартизации.
5. Нормативная основа государственной системы стандартизации.
6. Правовая основа и направления развития стандартизации в России.
7. Организационная структура системы стандартизации России.
8. Содержание деятельности государственных служб стандартизации России.
9. Содержание деятельности региональных служб стандартизации России.
10. Объекты государственной стандартизации.
11. Виды стандартов.
12. Категории стандартов. Порядок утверждения и сфера действия.
13. Межотраслевые системы стандартизации.
14. Порядок разработки и внедрения национальных стандартов.
15. Порядок разработки и утверждения технических регламентов.
16. Порядок разработки и утверждения стандартов организаций.
17. Государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов и национальных стандартов.
18. Научно-техническая информация о стандартах.
19. Международные организации по стандартизации. ИСО, структура, цель и задача деятельности.
20. Межгосударственная стандартизация, ее значение в развитии экономического сотрудничества в рамках СНГ.
21. Основные термины и определения в области метрологии.
22. Объекты измерений и их меры.
23. Международная система единиц.
24. Разновидности измерений.
25. Методы измерений.
26. Классификация средств измерений.
27. Метрологические характеристики средств измерений.
28. Погрешность средств измерений. Виды погрешностей, класс точности средств измерений.
29. Понятие и основы метрологического обеспечения.
30. Цель и задача метрологического обеспечения.
31. Организационная структура метрологических служб России.
32. Виды метрологической деятельности.
33. Направления деятельности государственных метрологических служб России.
34. Метрологическая аттестация средств измерений.
35. Поверка средств измерений. Сущность, виды, порядок проведения.
36. Государственный метрологический контроль за средствами измерений.
37. Правовая основа единства измерений.
38. Нормативная основа единства измерений.
39. Техническая основа единства измерений.
40. Средства измерений для воспроизведения физических величин.
41. Основные понятия и термины в области сертификации.
42. Законодательная и нормативная база национальной системы сертификации России.
43. Организационная структура системы сертификации России.
44. Направления функционирования служб системы сертификации России.
45. Виды деятельности в системе сертификации.
46. Обязательная и добровольная сертификация, их характеристика.
47. Схемы сертификации.
48. Принципы и формы подтверждения соответствия.
48. Порядок проведения сертификации продукции.
49. Декларирование соответствия.
50. Инспекционный контроль за качеством сертифицированной продукции.
51. Системы качества на основе стандартов ИСО серии 9000.
52. Системы качества на основе стандартов ИСО серии 14000.
53. Требования к системам качества.
54. Сертификация систем качества.
55. Сертификация импортируемой продукции.
56. Системы добровольной сертификации.
57. Обязательное подтверждение соответствия.
58. Правила применения знаков обращения и соответствия.

3. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. Номенклатура продукции (услуг), подлежащей обязательной сертификации определяется Законом:

- а) «О стандартизации»;*
- б) «О сертификации»;*
- в) «О защите прав потребителей».*

2. За достоверность и объективность результатов испытаний при выдаче сертификата несут ответственность:

- а) испытательные лаборатории;*
- б) орган по сертификации;*
- в) Госстандарт РФ.*

3. Форму и схему подтверждения соответствия выбирает:

- а) заявитель;*
- б) заказчик;*
- в) органы по сертификации.*

4. ОС рассматривает заявку на проведение сертификации и сообщает заявителю о своем решении не позднее:

- а) 3-х дней;*
- б) 15 дней;*
- в) 30 дней.*

5. Конкретную схему сертификации выбирает:

- а) только ОС;*
- б) только заявитель;*
- в) ОС или заявитель (категоричности нет).*

4. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Индивидуальным заданием является проведение анализа нормативного документа в области сертификации или стандартизации.

ФОРМИРОВАНИЕ БАЛЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формирование балльной оценки по дисциплине "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации"

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "зачёт"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	80
Творческий рейтинг	10
ИТОГО	100
Промежуточная аттестация (зачёт)	20*

* - проводится в случае:

если сумма накопительных баллов составляет менее 60 (35-59), и студент выполнил задания текущего контроля в полном объёме

1) если сумма накопительных баллов составляет диапазон 35-59 при условии выполнения в полном объёме заданий текущего контроля.

1. Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 08.03.01 "Строительство", профиль "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" по дисциплине предусмотрено:

- семестр четвертый – 9 лекционных и 27 лабораторных занятия и, всего 36.
За посещение одного занятия студент набирает $10/36=0,28$ балла.

2. Текущий контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля	Количество баллов, максимально
	текущий контроль	текущий контроль
Раздел 1, 2	автоматизированный тест-контроль	40
Раздел 3	защита лабораторных работ	40
Всего		80

3. Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы:

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Тема 4. Работы выполняемые при стандартизации	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; написание реферата	5
	Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции	5
ИТОГО		10

4. Промежуточная аттестация

Зачет по результатам изучения учебной дисциплины "Нормативно-техническое обеспечение контроля качества и стандартизации" в четвертом семестре осуществляется в письменной форме. Зачёт состоит из двух теоретических вопросов:

Оценка по результатам зачёта выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 10 баллов;
- правильный ответ на второй вопрос – 10 баллов;
- Итого – 20 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос, студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D	"удовлетворительно" (3)	
60-69	E		
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	"не зачтено"
0-34	F		

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № от)	Подпись лица, внёсшего изменения
		Программа актуальна на 2018-2019 уч. г.	Протокол № 1 от 30.08.18	