Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Политехнический институт

Кафедра «Строительные конструкции»

ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИИ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Учебный модуль по направлению подготовки

08.03.01 – Строительство

Профили «Промышленное и гражданское строительство» и
«Городское строительство и хозяйство»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Принято на заседании Ученого совета
института _____
21.02 2017 г. Протокол № 12

Зам. директора института
_____ А.М. Гаврилов

Разработал
Ст. преподаватель
_____ М.Ю. Петров
19.01 2017 г.

Принято на заседании кафедры СК
17.01 2017 г. Протокол № 111

Заведующий кафедрой
_____ А.С. Вареник

Паспорт фонда оценочных средств
по модулю Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
для направления подготовки 08.03.01 — Строительство

№ п/п	Раздел (в соответствии с РП)	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1	1.1 – 1.7	ОПК-8 ПК-3 ПК-9	ПЗ-1	20
2	2.1		ПЗ-2	20
3	3.1 – 3.2		ПЗ-3	20
4	4.1 – 4.4		ПЗ-4	20
	Семестровый контроль		Зачет	

Характеристика оценочного средства №1
Практическое задание (ПЗ)

Общие сведения об оценочном средстве

Практическое задание (**ПЗ**) является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества». Практическая работа является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач.

В рамках освоения учебного материала по соответствующей теме задание выдаётся индивидуально каждому студенту. Студенты выполняют задания в письменном виде. Незаконченное задание студент выполняет в часы внеаудиторной СРС.

Во время проверки выполненной работы оценивается способность студента найти правильный ответ на поставленный вопрос, умение применять полученные в ходе лекций и практик знания и умения по решению конкретных задач. Максимальное количество баллов, которые может получить студент за каждое практическое задание: ПЗ-1 и ПЗ-3 равно 40 баллов, ПЗ-2 и ПЗ-4 равно 35 баллов

Таблица 1 - Параметры оценки ПЗ

Условия оценки работы	
Предлагаемое количество заданий	1
Предел длительности контроля знаний	1 академический час (ауд. СРС)
Вариантность	вариант, соответствующий списочному номеру студента в группе
Критерии оценки:	
"отлично" баллов	Задача решена полностью, студент хорошо ориентируется в методе ее решения
"хорошо" балла	Задача решена с незначительными неточностями, студент испытывает трудности при пояснении методики решения задачи
"удовлетворительно" балла	Задача решена с серьезными ошибками, студент испытывает сильные трудности при объяснении решения

Таблица 2 – Показатели и критерии выставления оценки по теоретическому зачету

Баллы	**Оценки**	**Критерии**
76-150	«зачет»	1. Выполнены и защищены все практические задания с как минимум пороговым балом по каждому заданию. 2. Даны ответы на все вопросы теоретического зачета. 3. Содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации. 4. При изложении ответов не в полном объеме используется профессиональная терминология, используется бытовая речь. 5. В ответах ограниченно содержится графический материал по существу поставленных вопросов
Менее 75	«незачет»	1. В ходе выполнения практических заданий не набран пороговый балл хотя бы по одной лабораторной работе. 2. Содержание ответов свидетельствует о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи.

Список вопросов для самостоятельного контроля знаний и выполнения практических заданий

1. Теоретические основы метрологии;
2. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира;
3. Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ);
4. Понятие метрологического обеспечения; Организационные научные и методические основы метрологического обеспечения;
5. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей;
6. Понятие многократного измерения;
7. Алгоритмы обработки многократных измерений;
8. Правовые основы обеспечения единства измерений;
9. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений;
10. Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющиеся юридическими лицами;
11. Исторические основы развития стандартизации и сертификации;
12. Стандартизация. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях;
13. Правовые основы стандартизации;
14. Международная организация по стандартизации (ИСО);
15. Основные положения государственной системы стандартизации ГСС;
16. Научная база стандартизации;
17. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации;
18. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов;
19. Основные цели и объекты сертификации;
20. Термины и определения в области сертификации;
21. Качество продукции и защита потребителя;
22. Схемы и системы сертификации;
23. Условия осуществления сертификации;
24. Обязательная и добровольная сертификация;
25. Правила и порядок проведения сертификации;
26. Органы по сертификации и испытательные лаборатории;
27. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий;
28. Сертификация услуг;
29.Сертификация систем качества