

Документ подписан и скреплен электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 15:31:38
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
института перспективной
инженерии
канд. тех. наук, доцент
Порохня А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Метрология, контроль качества, обследование и испытание
строительных конструкций»

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Теория и проектирование зданий и сооружений
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная заочная
Реализуется в семестре	3 3

Введение

Предисловие

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Метрология, контроль качества, обследование и испытание строительных конструкций»
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Метрология, контроль качества, обследование и испытание строительных конструкций»
3. Разработчик Яшин С.О., доцент департамента строительной инженерии и прототипирования
4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:
Председатель Идрисова А.А. – руководитель ОП, кандидат педагогических наук,
доцент департамента строительной инженерии и прототипирования
Члены комиссии:
Дунаенко А.В. – кандидат философских наук, доцент департамента строительной инженерии и прототипирования

Максименко А.Т. – кандидат архитектуры, доцент, профессор департамента строительной инженерии и прототипирования

Представитель организации-работодателя:

Травов В.П., Генеральный директор ЗАО ТСК «Ставропольстрой»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы

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

Компетенция (ин), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-6				
Результаты обучения по дисциплине (модулю):	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Компетенция: ПК-1				
	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности	Метрология – это	ПК-1, УК-6
2.	размерностью	Качественная характеристика физической величины называется колодца	ПК-1, УК-6
3.	ампер	При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается	ПК-1, УК-6
4.	кандела	При описании световых явлений в СИ за основную единицу принимается	ПК-1, УК-6
5.	государственные эталоны	кандела	ПК-1, УК-6
6.	эталон-копии	Для поверки рабочих эталонов служат	ПК-1, УК-6
7.	методы непосредственной оценки и методы сравнения	Разновидностями прямых методов измерения являются	ПК-1, УК-6
8.	прямые, косвенные, совместные и совокупные	По способу получения результата все измерения делятся на	ПК-1, УК-6
9.	статические и динамические	По отношению к изменению измеряемой величины измерения делятся на	ПК-1, УК-6
10.	абсолютные и относительные;	В зависимости от выражения результатов измерения делятся на	ПК-1, УК-6
11.	состояние измерений, при которых их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.	Единством измерений называется	ПК-1, УК-6
12.	в нормальных условиях измерений	Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая	ПК-1, УК-6
13.		Метрология как наука об измерениях.	ПК-1, УК-6
14.		Классификация видов измерений.	ПК-1, УК-6
15.		Основные и производные физические величины.	ПК-1, УК-6
16.		Международная система единиц физических величин.	ПК-1, УК-6
17.		Виды средств измерений.	ПК-1, УК-6
18.		Эталон и их классификация.	ПК-1, УК-6
19.		Цели Закона «О техническом регулировании».	ПК-1, УК-6
20.		Государственный метрологический надзор.	ПК-1, УК-6
21.		Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.	ПК-1, УК-6
22.		Организационные основы Государственной метрологической службы.	ПК-1, УК-6
23.		Государственный метрологический контроль за средствами измерений.	ПК-1, УК-6
24.		Российская система калибровки.	ПК-1, УК-6
25.		Поверочные схемы.	ПК-1, УК-6
26.		Метрология в странах Европы и СНГ.	ПК-1, УК-6
27.		Международная организация мер и весов.	ПК-1, УК-6

28.		Основные международные нормативные документы по метрологии.	ПК-1, УК-6
29.		Сущность и содержание стандартизации.	ПК-1, УК-6
30.		Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.	ПК-1, УК-6
31.		Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	ПК-1, УК-6
32.		Правовые основы стандартизации.	ПК-1, УК-6
33.		Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.	ПК-1, УК-6
34.		Международная организация по стандартизации (ИСО).	ПК-1, УК-6
35.		Стандартизация в странах СНГ.	ПК-1, УК-6
36.		Сущность и содержание сертификации.	ПК-1, УК-6
37.		Обязательная и добровольная сертификация. Обязательная сертификация продукции, закрепленной за Госстроем России.	ПК-1, УК-6
38.		Формы участия в системах сертификации.	ПК-1, УК-6
39.		Правовые основы сертификации.	ПК-1, УК-6
40.		Основные функции, права и обязанности Органа по сертификации.	ПК-1, УК-6
41.		Основные функции, права и обязанности испытательной лаборатории(центра).	ПК-1, УК-6
42.		Принципы правила и порядок проведения сертификации продукции.	ПК-1, УК-6
43.		Схемы сертификации.	ПК-1, УК-6
44.		Деятельность ИСО в области сертификации.	ПК-1, УК-6
45.		Сертификация в странах СНГ.	ПК-1, УК-6
46.		Метрологическое обеспечение работ по сертификации продукции.	ПК-1, УК-6
47.		Принципы метрологического надзора и контроля.	ПК-1, УК-6
48.		Требования, гарантирующие проведение измерений заданной точности. Виды погрешностей и причины их возникновения.	ПК-1, УК-6
49.		Понятие точностей измерений.	ПК-1, УК-6

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он свободно отвечает на вопросы повышенного уровня, подкрепляет свой ответ знаниями современных технологий возведения зданий и сооружений, свободно владеет основными методами выполнения отдельных видов и комплексов строительно-монтажных работ, умеет запроектировать общие и специализированные технологические процессы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, освоены современные тенденции развития строительной индустрии; современные средства и методы обеспечения качества строительства, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, недостаточно освоены основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.