

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета

Дата подписания: 03.06.2026 15:51:50

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bcc8ba81860b00daa62

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Пятигорский институт (филиал) СКФУ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе

Пятигорского института (филиал) СКФУ,

канд. экон. наук, доцент

Н.В. Данченко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Комплексное применение методов и средств контроля для диагностики и  
мониторинга строительных систем**

|                          |                                                   |              |         |
|--------------------------|---------------------------------------------------|--------------|---------|
| Направление подготовки   | 08.04.01 Строительство                            |              |         |
| Направленность (профиль) | Технология, организация и экономика строительства |              |         |
| Год начала обучения      | 2026                                              |              |         |
| Форма обучения           | очная                                             | очно-заочная | заочная |
| Реализуется в семестрах  | 1                                                 | 1            | 1       |

## **Введение**

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Комплексное применение методов и средств контроля для диагностики и мониторинга строительных систем»

3. Разработчик: Щитов Дмитрий Викторович, заведующий кафедрой строительства.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов - зав. кафедрой строительство;

Члены комиссии: Сидякин Павел Алексеевич, профессор кафедры строительства;

Вахилевич Наталья Валерьевна, доцент кафедры строительства

Представитель организации-работодателя: Кобаля Тамази Леонидович - директор ООО «Модуль-Строй»

Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО и образовательной программе по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

| Компетенция, индикаторы                                                                                                                                                                                                  | Уровни сформированности компетенций                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | Минимальный уровень не достигнут<br>(Неудовлетворительно)<br>2 балла                                                                                                                                                    | Минимальный уровень<br>(удовлетворительно)<br>3 балла                                                                                                                                                                       | Средний уровень<br>(хорошо)<br>4 балла                                                                                                                                                                                                   | Высокий уровень<br>(отлично)<br>5 баллов                                                                                                                                                                                   |
| <i>Компетенция:</i> ПК-1. Способен проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                            |
| Результаты обучения по дисциплине<br><i>Индикатор:</i><br>ИД-1 ПК-1<br>Оценивает комплектность документации по технической эксплуатации объекта экспертизы                                                               | Не способен оценивать комплектность документации по технической эксплуатации объекта экспертизы                                                                                                                         | С затруднениями оценивает комплектность документации по технической эксплуатации объекта экспертизы                                                                                                                         | На достаточно хорошем уровне оценивает комплектность документации по технической эксплуатации объекта экспертизы                                                                                                                         | В совершенстве оценивает комплектность документации по технической эксплуатации объекта экспертизы                                                                                                                         |
| ИД-2 ПК-1<br>Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие их экспертизу технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства | Не способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие их экспертизу технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства | С затруднениями выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие их экспертизу технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства | На достаточно хорошем уровне выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие их экспертизу технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства | В совершенстве выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие их экспертизу технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства |
| ИД-3 ПК-1<br>Выбирает методики проведения                                                                                                                                                                                | Не способен выбирать методики проведения экспертизы                                                                                                                                                                     | С затруднениями выбирает методики проведения                                                                                                                                                                                | На достаточно хорошем уровне выбирает методики                                                                                                                                                                                           | В совершенстве выбирает методики проведения экспертизы                                                                                                                                                                     |

| экспертизы                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                  | экспертизы                                                                                                                                                                                                                   | проведения<br>экспертизы                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-4 ПК-1<br>Составляет<br>заключение по<br>результатам<br>экспертизы<br>технических,<br>организационно-<br>технологических<br>решений по<br>эксплуатации<br>объекта<br>жилищно-<br>коммунального<br>хозяйства | Не способен<br>составлять<br>заключение по<br>результатам<br>экспертизы<br>технических,<br>организационно-<br>технологических<br>решений по<br>эксплуатации<br>объекта<br>жилищно-<br>коммунального<br>хозяйства | С<br>затруднениями<br>составляет<br>заключение по<br>результатам<br>экспертизы<br>технических,<br>организационно<br>-<br>технологически<br>х решений по<br>эксплуатации<br>объекта<br>жилищно-<br>коммунального<br>хозяйства | На достаточно<br>хорошем<br>уровне<br>составляет<br>заключение по<br>результатам<br>экспертизы<br>технических,<br>организацион<br>но-<br>технологическ<br>их решений по<br>эксплуатации<br>объекта<br>жилищно-<br>коммунальног<br>о хозяйства | В совершенстве<br>составляет<br>заключение по<br>результатам<br>экспертизы<br>технических,<br>организационно<br>-<br>технологически<br>х решений по<br>эксплуатации<br>объекта<br>жилищно-<br>коммунального<br>хозяйства |

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Номер задания | Правильный ответ | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Компетенция |
|---------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.            |                  | Цели мониторинга технического состояния здания и сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПК-1        |
| 2.            |                  | Пример реализации методов мониторинга высотного здания.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-1        |
| 3.            |                  | Задачи и методы проведения обследования и испытания зданий и сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-1        |
| 4.            |                  | Современные методы и средства проведения инженерного эксперимента.                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-1        |
| 5.            |                  | Основные причины, влияющие на снижение физической долговечности строительных конструкций зданий и сооружений.                                                                                                                                                                                                                                   | ПК-1        |
| 6.            |                  | Мониторинг технического состояния уникальных и технически сложных зданий и сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                          | ПК-1        |
| 7.            |                  | Мониторинг технического состояния зданий и сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПК-1        |
| 8.            |                  | Методы и этапы обследования зданий и сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ПК-1        |
| 9.            |                  | Освидетельствование металлических элементов сооружений в ходе мониторинга                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-1        |
| 10.           |                  | Фотограмметрия при фиксации дефектов и повреждений конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1        |
| 11.           |                  | Методы восстановления и реконструкции сооружений в соответствии с изменившимися условиями их эксплуатации                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-1        |
| 12.           |                  | Вибродинамический мониторинг системы «грунт- основание-сооружение».                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПК-1        |
| 13.           |                  | Мониторинг высотных объектов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПК-1        |
| 14.           |                  | Мониторинг протяжённых объектов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-1        |
| 15.           |                  | Основные проблемы создания автоматических систем мониторинга для эксплуатируемых сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                    | ПК-1        |
| 16.           | А                | Как осуществляется текущий контроль в организации?<br>А) Путем заслушивания работников организации на производственных совещаниях; С помощью системы обратной связи м/у руководящей и руководимой системами.<br>В) Путем наблюдения за работой работников;<br>С) Путем докладов на сборах и совещаниях;<br>D) Сообщение вышестоящей структурой. | ПК-1        |
| 17.           | А                | Контроль - это:<br>А) Вид управленческой деятельности по обеспечению выполнения определенных задач и достижения целей организации;<br>В) Вид человеческой деятельности;                                                                                                                                                                         | ПК-1        |

|     |         |                                                                                                                                                                                                             |      |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     |         | С) Наблюдение за работой персонала организации;<br>D) Наблюдение за выполнением персоналом отдельных заданий;                                                                                               |      |
| 18. | B,C,D   | Контроль должен быть:<br>А) Односторонним<br>В) Объективным, деловым,<br>С) Эффективным;<br>D) Систематическим и гласным.                                                                                   | ПК-1 |
| 19. | A,B,C,D | Контроль земляных работ определён следующими видами работ:<br>А) Разработка выемок;<br>В) Водоотвод и дренаж;<br>С) Вертикальная планировка здания<br>D) Уплотнение грунтов и устройство грунтовых подушек; | ПК-1 |
| 20. | A,B,C   | Принимая котлованы и траншеи, проверяют:<br>А) Расположенность на местности<br>В) Соответствие их размеров проекту<br>С) Качества грунта в основании<br>D) Правильность установки ограждения.               | ПК-1 |

## **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 теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, 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, 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.