

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине Б1.В.14 Методы обследования, мониторинг и испытание конструкций

Направление подготовки  
08.04.01 Строительство

Программа магистратуры  
08.04.01.16 Промышленное и гражданское строительство: проектирование

Абакан 2023

## 1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с результатами обучения по дисциплине (модулю), практики и оценочными средствами

| Семестр  | Код и содержание индикатора компетенции  | Результаты обучения   | Оценочные средства |
|--|--|---|--------------------|
| Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения (ПК-2) |  |   |                    |
| 1  | ПК-2.5 Контроль проведения, оценка результатов испытаний обследований строительных конструкций | ЗНАТЬ: методы контроля и оценки программы испытаний   | зачет              |
|  |  | УМЕТЬ: оценивать результаты испытаний   |                    |
|  |  | ВЛАДЕТЬ: навыками проведения и оценки результатов испытаний обследований строительных конструкций |                    |

## 2 Типовые оценочные средства или иные материалы, с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения

### 2.1 Оценочные средства для текущего контроля

Текущий контроль знаний необходим для проверки усвоения учебного материала и его закрепления. Контроль следует проводить на протяжении всего периода изучения дисциплины. Текущий контроль осуществляется на контрольной неделе и на практических занятиях.

Оценка этапа сформированности компетенции производится при опросах в начале каждого занятия с целью закрепления изученного материала. Основная задача опроса – оценить знания студентов в области изучаемой дисциплины. Ответ предполагает устный ответ с возможными записями на доске.

- 1) вычертить конструктивную схему проведения испытаний грунтов сваями: а) с загрузочной платформой; б) тоже с анкерными сваями
- 2) показать реперную систему для замера деформаций
- 3) проанализировать графики результатов статических испытаний грунтов сваями для определения «несущей способности сваи»
- 4) представить конструктивную схему проведения первой серии испытаний фрагмента отмостки, как модели плиты без армирования
- 5) представить конструктивную схему проведения второй серии испытаний фрагмента плиты без армирования с передачей нагрузки на ростверк свайного фундамента
- 6) выполнить анализ устройства реперной системы первых двух серий испытаний плиты без армирования
- 7) проанализировать отчёт по обследованию объекта: программу обследования: перечень дефектов, причины их возникновения
- 8) разработать программу обследования своего дома, провести обследование

#### **Критерии оценивания:**

- «ЗАЧТЕНО» выставляется обучающемуся, если:
  - Он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.
  - Умеет тесно увязывать теорию с практикой.

- Не допускает существенных неточностей при возникновении дополнительных вопросов.
- «НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется обучающемуся, если:
- Студент не усвоил основной материал и его детали, допускает значительные неточности при ответе.
  - Нарушает логическую последовательность в ответе.
  - Неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы.

#### **Задания для контроля:**

- 1 - по каким параметрам необходимо оценить конструктивную схему обследуемого здания
- 2 - по каким критериям производится анализ надёжности конструктивной схемы
- 3 - как определяются дефекты конструктивной схемы зданий и сооружений
- 4 - критерии для анализа дефектов
- 5 - анализ причин возникновения дефектов

#### **Критерии оценивания:**

- «ЗАЧТЕНО» выставляется обучающемуся, если:
- Он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.
  - Умеет тесно увязывать теорию с практикой.
  - Не допускает существенных неточностей при возникновении дополнительных вопросов.
- «НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется обучающемуся, если:
- Студент не усвоил основной материал и его детали, допускает значительные неточности при ответе.
  - Нарушает логическую последовательность в ответе.
  - Неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы.

### **2.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Учебным планом изучения дисциплины предусмотрено сдача зачета.

#### **Примерный перечень вопросов на зачет:**

1. Методы организации безопасного производства работ по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений
2. Разработка программы обследования, испытания строительных элементов зданий и сооружений – анализ программ имеющегося банка отчетов по обследованиям
3. Проанализировать этапы обследования
4. Что является результатом подготовительных работ при обследовании технического состояния зданий и сооружений?
5. Прокомментировать составляющие программы обследования
6. Расставить приоритеты в разработке программы обследования
7. Для чего необходим анализ причин возникновения дефекта? - дать развернутый ответ на основе анализа отчета по обследованию
8. При обследовании фундамента обнаружено смещение подошвы по отношению к центральным осям; прокомментировать ваши действия, для определения жизненного ресурса здания
9. При обследовании железобетонной балки обнаружено отсутствие бетона вокруг арматурного каркаса в нижней части сечения – Ваши действия для определения работоспособности конструкции

#### **Критерии оценивания:**

- «ЗАЧТЕНО» выставляется обучающемуся, если:

- Он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.
  - Умеет тесно увязывать теорию с практикой.
  - Не допускает существенных неточностей при возникновении дополнительных вопросов.
- «НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется обучающемуся, если:
- Студент не усвоил основной материал и его детали, допускает значительные неточности при ответе.
  - Нарушает логическую последовательность в ответе.
  - Неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы.
- В случае получения результата «не зачтено», необходимо повторно подготовиться и сдать зачет.

### 3. ПРОЦЕДУРА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Сдача зачета студенческой группой проводится в соответствии с утвержденным графиком сдачи зачетов. Результаты сдачи зачета (зачтено) вносятся в зачетную ведомость, а также в зачетную книжку обучающегося.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических возможностей:

| Категории студентов                        | Виды оценочных средств                | Форма контроля и оценки результатов обучения    |
|--|---------------------------------------|---|
| С нарушением слуха                         | Контрольные вопросы, тестовые задания | Преимущественно письменная проверка             |
| С нарушением зрения                        | Контрольные вопросы                   | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | Контрольные вопросы, тестовые задания | Письменная проверка                             |

Разработчик:



/ О. З. Халимов