

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства
Кафедра «Городское строительство и хозяйство»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства



Андрийчук Н.Д.

« 23 »

2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Основания и фундаменты

(наименование учебной дисциплины, практики)

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

**«Городское строительство и хозяйство», «Промышленное и гражданское
строительство», «Производство и применение строительных материалов, изделий и
конструкций»**

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

ст. преп.

Дьяковская О.С.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Городское строительство и
хозяйство» от «24» 02 2025 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

«Городское строительство и хозяйство»

(подпись)

Сороканич С.В.

Луганск – 2025

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Основания и фундаменты»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ.

1. Подземная или подводная часть здания (сооружения), посредством которой все нагрузки от этого здания (сооружения) передаются на грунт основания, равномерно распределяясь таким образом, чтобы величины давлений соответствовали требуемым значениям и обеспечивалась равномерная деформация оснований называется...

А) фундамент

Б) перекрытие

В) кровля

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

2. Толща природных напластований горных пород, непосредственно воспринимающая нагрузку и взаимодействующая с фундаментами возводимых над ней зданий и сооружений называется...

А) почва

Б) основание

В) плита

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

3. По происхождению горные породы могут быть...

А) осадочными

Б) фундаментальными

В) почвенными

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

4. К глинистым грунтам можно отнести...

А) торф

Б) известняк-ракушечник

В) супесь

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

5. К органоминеральным грунтам можно отнести...

А) базальты

Б) полевые шпаты

В) торф

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

6. Неоднородность строения грунта в пласте залегания характеризует...

А) культура

Б) текстура

В) фактура

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

7. Удалить из грунта прочносвязанную воду можно...

А) вакуумированием

Б) продувкой

В) выпариванием

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

Задания на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие:

Конструктивная схема здания

Наиболее вероятный тип фундаментов

1) промышленный цех

А) свайное поле с плитным ростверком

2) ИЖС (2 этажа)

Б) ленточный

3) каркасно-монолитное здание (35 этажей)

В) отдельно стоящий столбчатый

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

Правильный ответ:

1	2	3
В	Б	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

2. Установите соответствие:

Физические свойства грунта

Стандартное обозначение

1) плотность

А) ρ

2) влажность

Б) e

3) коэффициент пористости

В) W

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

Правильный ответ:

1	2	3
А	В	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

3. Установите соответствие:

Вид деформации	Определение
1) просадка	А) горизонтальное перемещение конструкций под действием значительных горизонтальных составляющих сил
2) сдвиг	Б) большая быстро протекающая деформация основания, сопровождающаяся коренным изменением сложения грунта
3) набухание и усадка	В) деформация, связанная с изменением объема некоторых глинистых грунтов при изменении влажности и температуры

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

Правильный ответ:

1	2	3
Б	А	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

4. Установите соответствие:

Вид сооружения	Чувствительность сооружения к неравномерным осадкам
1) водонапорная башня	А) абсолютно жесткое сооружение
2) земляная насыпь	Б) абсолютно гибкое сооружение
3) бескаркасное жилое здание	В) сооружение ограниченной гибкости

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

Правильный ответ:

1	2	3
А	Б	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Порядок проектирования фундаментов выполняют в следующей последовательности:

А) определить нагрузки на фундаменты.

Б) изучить материалы инженерно-геологических, гидрогеологических и геодезических изысканий на площадке будущего строительства.

В) произвести анализ проектируемого здания с точки зрения оценки его чувствительности к неравномерным осадкам.

Г) выбрать несущий слой грунта.

Д) рассчитать предложенные варианты фундаментов по 2-м предельным состояниям (прочность и деформации).

Е) произвести экономическое сравнение вариантов и выбрать наиболее дешевый.

Ж) произвести полный расчет и проектирование выбранного варианта фундамента.

Правильный ответ: Б, В, А, Г, Д, Е, Ж

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Фундаменты мелкого заложения по условиям изготовления разделяют на: монолитные, возводимые непосредственно в котлованах, и _____, монтируемые из элементов заводского изготовления.

Правильный ответ: сборные

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

2. Вертикальные перемещения подошвы фундамента, вызванные уплотнением грунтов без коренного изменения их структуры под воздействием нагрузок от сооружения, от воздействия других расположенных близко фундаментов, а также под действием собственного веса грунта обозначается как _____.

Правильный ответ: осадка

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

3. Явление, вызванное нарушением равновесия массивов грунта, может происходить внезапно со сползанием значительных масс грунта известно как _____.

Правильный ответ: оползень

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

4. Оголовки свай объединяют в группы посредством особой балочной системы или конструкции, известной как _____.

Правильный ответ: ростверк

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

5. Величина расчетного сопротивления грунта обозначается символом _____.

Правильный ответ: R

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

6. Объемная выемка в грунте, которая служит для создания фундамента или основания строящегося объекта обозначается как _____.

Правильный ответ: котлован

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

7. В чем отличие висячей сваи от сваи-стойки?

Правильный ответ: в условиях работы

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Одним из наиболее распространенных методов расчета деформаций осадки оснований фундаментов мелкого заложения является способ, известный как _____.

Правильный ответ: способ послойного суммирования / послойное суммирование / суммирование по слоям

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

3. Расстояние от планировочной поверхности земли до подошвы фундамента это _____.

Правильный ответ: глубина заложения / глубина заглубления

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

4. В обводненных грунтах песчаная свая может выполнять роль _____.

Правильный ответ: дренажа / дренаж / дренирования

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.2)

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Какие материалы используются для фундаментов?

Время выполнения – 5 мин.

Ожидаемый результат: формируя ответ студент должен перечислить материалы, используемые для фундаментов: железобетон, бетон, бутобетон, кирпич, бут.

Критерии оценивания: наличие в ответе не менее трех наименований материалов.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-6

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) *по дисциплине «Основания и фундаменты»* соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института ИСА и ЖКХ



Ремень В.И.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)