

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 29.05.2024

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea29559d45aa6c272d40610c0e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
архитектурно-строительного факультета

\_\_\_\_\_/Примакина Е.И./  
15 мая 2024 года

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного  
Факультета

\_\_\_\_\_/Цыбакин С.В./  
15 мая 2024 года

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ**

Направление	<u>08.03.01 Строительство</u>
подготовки/Специальность	
Направленность (профиль)	<u>«Промышленное и гражданское строительство»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная/очно-заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года/4 года 6 месяцев</u>

## 1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

ознакомление студентов с общими принципами проектирования оснований и фундаментов в открытых котлованах, свайных фундаментах, методами искусственного улучшения грунтов основания, фундаментов глубокого заложения, строительства в особых условиях, реконструкции фундаментов, автоматизированного проектирования фундаментов

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов навыки оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки;
- познакомить студентов с современными методами оценки условий работы грунтов в основании зданий и сооружений и научить их правильно использовать эти методы для определения прочности, устойчивости и деформируемости оснований;
- познакомить студентов с методикой проектирования фундаментов в открытых котлованах и свайных;
- научить самостоятельно решать задачи по проектированию и строительству оснований и фундаментов используя рациональные приемы, нормативную, справочную литературу

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.23 *ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- МАТЕМАТИКА
- ИНФОРМАТИКА
- ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ
- ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
- МЕХАНИКА ГРУНТОВ

2.3. **Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ; ОБСЛЕДОВАНИЕ И ИСПЫТАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ; РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ; РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА*

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-6,

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов	ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
	<p>строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем ОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание. ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций. ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания.</p>

В результате изучения дисциплины *ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ* студенты должны:

- знать: нормативную базу в области инженерных изысканий, проектирования оснований и фундаментов в открытых котлованах и свайных; принципы проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений в соответствии с техническим заданием; нормативные требования при сборе нагрузок на обрез фундамента; нормативные требования по оформлению технической документации на нулевой цикл.

- уметь: выполнять расчеты оснований при проектировании различных типов фундаментов; оформлять проектно-конструкторские работы по нулевому циклу, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

выбирать исходные данных для проектирования фундаментов здания; выбирать конструктивных проектные решения фундаментов в соответствии с техническими условиями; определять основные нагрузки и воздействия, действующих на здание (сооружение); выполнять оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания;

- владеть: навыками сбора нагрузок на обрез фундамента; навыками оценки характеристики здания для проектирования фундаментов; навыками выполнения расчетов оснований и фундаментов на прочность, устойчивость, жесткость; навыками использования нормативных документов при проектировании фундаментов; навыками выполнения графической части проектной документации по нулевому циклу.

#### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**