

### Аннотация дисциплины

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование дисциплины                     | ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Формируемые компетенции (части компетенций) | ОПК-3<br>ОПК-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Задачи дисциплины                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сформировать знания об основных принципах проектирования оснований и фундаментов</li> <li>Сформировать навыки проектирования фундаментов в открытых котлованах, свайных фундаментах, фундаментах глубокого заложения</li> <li>Сформировать умения и навыки проектирования сооружений на естественных основаниях, структурно-неустойчивых грунтах, на пучинистых и вечномёрзлых грунтах, на искусственных основаниях</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Основные разделы / темы дисциплины          | <p>Раздел 1. Общие принципы проектирования оснований и фундаментов</p> <p>Раздел 2. Фундаменты мелкого заложения</p> <p>Раздел 3. Свайные фундаменты</p> <p>Раздел 4. Фундаменты глубокого заложения</p> <p>Раздел 5. Инженерные методы преобразования строительных свойств оснований</p> <p>Раздел 6. Защита помещений и фундаментов от подземных вод.</p> <p>Раздел 7. Особенности проектирования оснований и фундаментов в районах распространения вечномёрзлых и пучинистых грунтов</p> <p>Раздел 8. Основания и фундаменты в условиях сейсмических воздействий</p> <p>Раздел 9. Реконструкция и ремонт фундаментов, укрепление оснований, строительство в условиях стесненной застройки и развитие территории городов</p> <p>Проектирование оснований и фундаментов гражданского или промышленного здания – Курсовая работа</p> |
| Форма промежуточной аттестации              | «Зачет с оценкой»<br>«КР»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### Очная форма обучения

|                               |                            |                           |                |                |         |         |                                     |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------|----------------|---------|---------|-------------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 4 зач. ед., 144 акад. час. |                           |                |                |         |         |                                     |
|                               | Семестр                    | Аудиторная нагрузка, час. |                |                | СРС, ч. | ИКР, ч. | Промеж<br>уточная<br>аттестация, ч. |
|                               |                            | Лекции                    | Пр.<br>занятия | Лаб.<br>работы |         |         |                                     |
|                               | 6                          | 28                        | 28             | -              | 86      | 2       |                                     |

#### Очно-заочная форма обучения

|                               |                            |                           |                |                |         |         |                                     |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------|----------------|---------|---------|-------------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 4 зач. ед., 144 акад. час. |                           |                |                |         |         |                                     |
|                               | Семестр                    | Аудиторная нагрузка, час. |                |                | СРС, ч. | ИКР, ч. | Промеж<br>уточная<br>аттестация, ч. |
|                               |                            | Лекции                    | Пр.<br>занятия | Лаб.<br>работы |         |         |                                     |
|                               | 6, 7                       | 4                         | 12             | -              | 126     | 2       | -                                   |