

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Основания и фундаменты
Содержание	<p>Введение. Основные положения проектирования оснований и фундаментов</p> <p>Основные сведения о фундаментах мелкого заложения.</p> <p>Расчет фундаментов мелкого заложения.</p> <p>Защита фундаментов и заглубленных помещений от подземных вод и сырости.</p> <p>Проектирование котлованов.</p> <p>Защита котлованов от подтопления.</p> <p>Общие положения преобразования строительных свойств оснований (грунтов).</p> <p>Конструктивные мероприятия преобразования строительных свойств оснований.</p> <p>Закрепление грунтов.</p> <p>Основные сведения о фундаментах глубинного заложения.</p> <p>Кессоны.</p> <p>Стена в грунте.</p> <p>Основные положения и классификация свайных фундаментов.</p> <p>Способы погружения готовых свай в грунт.</p> <p>Взаимодействие свай с окружающим грунтом.</p> <p>Расчет несущей способности свай.</p> <p>Общие положения. Фундаменты в сложных условиях</p>
Реализуемые компетенции	ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Код компетенции ПК-3:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базу нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</li> <li>– параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</li> <li>– методику выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;</li> <li>– методику конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять базу нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</li> <li>– применять параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</li> <li>– пользоваться методикой выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний;</li> <li>– пользоваться методикой конструирования и графического</li> </ul>

	<p>оформления проектной документации на строительную конструкцию</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базой нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства;</li> <li>– основными требованиями нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве;</li> <li>– методами представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации;</li> <li>– методикой проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</li> </ul>
Трудоемкость, з.е.	4 з.е.
Форма отчетности	Экзамен – 6 семестр; Расчетно-графическая работа – 6 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Барменкова Е.В. Расчет системы здание - фундамент - основание с использованием модели двухслойной балки на упругом основании винклеровского типа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Барменкова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 35 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/40439">http://www.iprbookshop.ru/40439</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</li> <li>2. Основания и фундаменты [Электронный ресурс]: методическое пособие к выполнению курсового проектирования для студентов по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» профиль («Промышленное и гражданское строительство»)/ — Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014.— 97 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27214">http://www.iprbookshop.ru/27214</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</li> <li>3. Черныш А.С. Расчет оснований и фундаментов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черныш А.С., Калачук Т.Г., Куликов Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014.— 83 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/28392">http://www.iprbookshop.ru/28392</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</li> </ol>
Дополнительная литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алексеев С.И. Механика грунтов, основания и фундаменты [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев С.И., Алексеев П.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.— 332 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45278">http://www.iprbookshop.ru/45278</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</li> <li>2. СП 24.13330.2011. Свайные фундаменты. – М., 2011.</li> <li>3. СП 26.13330.2012. Фундаменты машин с динамическими нагрузками. - М., 2012.</li> <li>4. СП 25.13330.2012. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. – М., 2012.</li> <li>5. СП 47.1333.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. – М., 2016</li> </ol>