

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ОД.3	«Теоретические основы механики грунтов. Основания и фундаменты»
Направление подготовки	08.04.01 Строительство	
Наименование ОПОП (профиль)	Механика грунтов, геотехника и геоэкология	
Квалификация (степень) выпускника	магистр	
Формы обучения	очная	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единицы	
Цель освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Теоретические основы механики грунтов. Основания и фундаменты» является ознакомление студента с методами определения физико-механических свойств грунтов, изучение основных закономерностей механики грунтов, и применение их для определения напряженно-деформированного состояния грунтового основания, методами расчета напряженно-деформированного состояния грунтового массива в зависимости от природного давления и внешней нагрузки, анализа грунтового массива как основания или среды размещения инженерных сооружений, ознакомление с методами проектирования фундаментов по предельным состояниям.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры ОПК - 4; обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования ПК - 3; владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования ПК – 19; умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт ПК – 21;</p>	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия, цели и задачи курса, физическая природа грунтов. Фильтрационные и механические свойства грунтов.</li> <li>2. Основные закономерности механики грунтов.</li> <li>3. Распределение напряжений в массивах грунтов</li> <li>4. Деформации грунтов и расчёт осадок оснований сооружений.</li> <li>5. Прочность и устойчивость грунтовых массивов, давление грунтов на ограждения. Определение несущей способности основания.</li> <li>6. Общие положения по проектированию оснований и фундаментов</li> <li>7. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах</li> <li>8. Проектирование котлованов. Обеспечение устойчивости стенок котлованов. Защита от подтопления.</li> <li>9. Фундаменты глубокого заложения</li> <li>10. Свайные фундаменты</li> </ol>	

Перечень основной литературы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Механика грунтов [Текст]: учеб. для вузов / Р. А. Мангушев, В. Д. Карлов, И. И. Сахаров; рец. А. К. Бугров, А. И. Осокин. - М.: Изд-во АСВ, 2015. - 264 с.</li><li>2. Механика грунтов. Краткий курс [Текст]: учебник для строит. спец. вузов/ Н. А. Цытович; [рец: И. И. Черкасов]. - Изд. 6-е. - Москва: ЛИБРОКОМ, 2011. - 272 с учеб. для вузов</li></ol>
------------------------------	---