АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕХАНИКА ГРУНТОВ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	08.03.01 «Строительство»
Направленность (профиль) подготовки	Промышленное и гражданское строительство
Цель освоения дисциплины	Приобретение студентами основных сведений и знаний: - об основных физических и механических свойствах грунтов, методиках их определения, оценке возможности их использования как оснований различных сооружений; - о напряженно-деформированном состоянии грунтов в природных условиях с учетом различных факторов; - о методиках расчета грунтовых оснований, критических нагрузках на основание.
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	1. Предмет механики грунтов. Цели и задачи курса. Основные понятия и определения. История развитие науки «Механика грунтов» 2. Природа грунтов, состав, строение и состояние грунт 3. Показатели физического состояния грунтов. 4. Особые виды грунтов. 5. Основные расчетные модели грунтов. 6. Сжимаемость грунтов. Закон уплотнения. 7. Водопроницаемость грунтов. Закон ламинарной фильтрации Эффективное и нейтральное давление в грунте. 8. Фазы напряженно-деформированного состояния грунта. Принцип линейной деформируемости. Условие прочности Кулона – Мора. Уравнения предельного равновесия 9. Влияние физических и механических характеристик на строительные свойства грунтов. 10. Изменение свойств грунтов под воздействием внешних факторов. 11. Распределение напряжений в грунтах. 12. Методы расчета прочности грунтовых оснований 13. Практические методы определения несущей способности и устойчивости оснований 14. Устойчивость откосов и склонов 15. Давление грунтов на ограждающие конструкции 16. Деформации грунтов и расчет осадок. Деформации грунтов и расчет осадок оснований 17. Расчет осадок во времени 18. Реологические свойства грунтов. 19. Основы нелинейной механики грунтов 20. Перспективы дальнейшего развития механики грунтов

Аннотацию рабочей программы составил

Доц. каф. СП И.А. Гандельсман

(ФИО, должность) (подпись)

30 августа 2021 г.