

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

Фиг. 2. Започващата формула Иваница

Должность: Проректор по учебной работе

направления подготовки

Уникальный программный ключ:

фильм подготовки "Теория

программа подготовки "Магистр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью преподавания дисциплины состоит в усвоении учащимися основ проектирования и строительства фундаментов в особых условиях, когда неблагоприятные инженерно-геологические процессы, стесненность строительной площадки, специфические свойства отдельных разновидностей грунтов оказываются решающими факторами при оценке надежности и долговечности строящихся объектов, а также расположенных вблизи них существующих зданий и сооружений. Знание основ позволит оградить будущих специалистов в их профессиональной деятельности от ошибок, которые как показывает практика, приводят к серьезным техногенным катастрофам.

Задачи дисциплины:

- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов зданий и сооружений, расположенных на склонах;
- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов защитных сооружений, используемых для обеспечения устойчивости склонов;
- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов на стесненных строительных площадках;
- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов в условиях реконструкции действующих предприятий;
- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов зданий и сооружений, возводимых на намывных грунтах;
- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов на подтапливаемых территориях.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Общие положения по проектированию оснований и фундаментов. Классификация оснований и фундаментов.
Методы преобразования строительных свойств грунтов
Проектирование и строительство фундаментов в оползневой зоне
Проектирование и строительство фундаментов в условиях существующей стесненной городской застройки
Проектирование и строительство фундаментов в зонах подтопления
Проектирование и строительство фундаментов в условиях реконструкции действующих предприятий



Раздел дисциплины
Проектирование и строительство фунда-ментов на намывных грунтах
Экзамен

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень дисциплин вариативной части цикла ОП.

Изучение дисциплины «Основания и фундаменты в особых геологических условиях» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: инженерная геология, механика грунтов, сопротивление материалов, строительная механика, строительные конструкции, основания и фундаменты.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК - 5: Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		
ОПК - 5.1 Анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
Знать: - Анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	Уметь: - применять анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	Владеть:- методикой анализов нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
ОПК - 5: Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		
ОПК - 5.2 Формирование технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора		
Знать: - методы формирования технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора.	Уметь: - формировать техническое задание и планы работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора	Владеть:- навыками использования формирования технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора.
ПКУВ-4: Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
ПКУВ-4.1 Способен выполнять подготовку раздела проектной документации на основания и фундаменты зданий и сооружений		
Знать: Системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций оборудования, и технологических линий	Уметь: - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно - техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Определять цели и методы инженерно технического проектирования оснований фундаментов и подземных сооружений	Владеть: - формирование плана - графика выполнения работ по инженерно - техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений
ПКУВ-4: Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
ПКУВ-4.2 Техническое и организационно-методическое руководство деятельностью в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
Знать: Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно - правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере	Уметь: - Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно - техническому проектированию объектов градостроительной	Владеть: Оформлением проектов нормативно-правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения



градостроительной деятельности		деятельности
ПКУВ-4: Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
ПКУВ-4.3 Разработка и актуализация проектов документов, регулирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
Знать : Нормативные правовые акты Российской Федерации ,нормативно - правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы , относящиеся к сфере градостроительной деятельности	Уметь: Анализировать информацию, необходимую для разработки , актуализации проектов документов, регулирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Владеть: Оценкой эффективности внедрения сформулированных требований, норм и описаний в области механики грунтов , геотехники и фундаментостроения
ПКУВ-4: Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
ПКУВ-4.4 Реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
Знать: Методики расчета основных показателей эффективности деятельности по инженерным изысканиям,разработке проектной документации,техническому обследованию,мониторингу ,исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Уметь: использовать информацию - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ,в том числе для совершенствования деятельности в области механики грунтов и фундаментостроения	Владеть: Выявление значимых особенностей реализации технологических процессов и выполнения отдельных операций в области механики грунтов ,геотехники и фундаментостроения
ПКУВ - 6: Организационно-педагогическое сопровождение обучающихся		
ПКУВ - 6.1 Умеет выполнять разработку учебно-методической документации под руководством опытного преподавателя		
Знать: - методы разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов.	Уметь: - разрабатывать самостоятельно физические и/или математические модели исследуемых объектов.	Владеть:- методикой разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов.
ПКУВ - 6: Организационно-педагогическое сопровождение обучающихся		
ПКУВ - 6.2 Умеет осуществлять подготовку к проведению занятий с обучающимися или осуществления контроля знаний обучающихся		
Знать: - методики проведения научного моделирования процессов в строительстве и жилищно-коммунального хозяйства	Уметь: - применять знания по проведению научного моделирования процессов в строительстве и жилищно-коммунального хозяйства	Владеть:- методикой проведения научного моделирования процессов в строительстве и жилищно-коммунального хозяйства
ПКУВ - 6: Организационно-педагогическое сопровождение обучающихся		
ПКУВ - 6.3 Способен вести преподавательскую деятельность по профильным основным образовательным программам или программам дополнительного образования под руководством опытного преподавателя		
Знать: - методики обработки и систематизации результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих исследуемый объект.	Уметь: - обрабатывать и систематизировать результаты исследования .	Владеть: - методикой обработки и систематизации результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих исследуемый объект

Дисциплина "Основания и фундаменты в особых геологических условиях" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 179.65 часа, 5 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 05.06.2026	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

