

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 05.04.2024 11:20:23
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8038547a233867400d1

**Аннотация рабочей программы дисциплины
 «Механика грунтов, основания и фундаменты»**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению
 08.03.01 Строительство,
 направленности «Промышленное и гражданское строительство»**

1. Цели изучения дисциплины:

- ознакомление обучающихся с инженерной оценкой грунтового основания, на основе определения его параметров, а также с формированием напряженно-деформированного состояния грунтового массива в зависимости от действующих внешних факторов.
- обучение основным профессиональным навыкам в области проектирования оснований и фундаментов вновь строящихся зданий и сооружений.
- воспитание профессиональных компетенций, нацеленных на развитие профессиональных качеств.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	31 Знать: классификационные показатели для выбора варианта фундамента здания или сооружения
		У1 Уметь: оценивать и делать выбор на основе технических и экономических параметров оптимальный вариант фундамента
		В1 Владеть: навыком на основе технических и экономических сравнений выбора оптимального варианта фундамента
	ПКС-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	32 Знать: перечень нормативных документов (ГОСТ, СП) для расчета фундаментов и оснований
		У2 Уметь: выбирать необходимые нормативные документы (ГОСТ, СП) для расчета фундаментов и оснований
		В2 Владеть: навыками работы с нормативной документацией (ГОСТ, СП) для расчета фундаментов и оснований
		33 Знать: Критерии, необходимость обеспечения которых зафиксирована в нормативных документах (ГОСТ, СП) для проведения испытания грунтов и расчета фундаментов и оснований
		У3 Уметь: выбирать необходимые критерии, необходимость обеспечения которых зафиксирована в нормативных документах (ГОСТ, СП) для проведения испытания грунтов и расчета фундаментов и оснований
		В3 Владеть: навыком использования нормативных документов (ГОСТ, СП)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Владимировна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384586A8E7BD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Владимировна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

		при выборе критериев, необходимость для проведения испытания грунтов и расчета фундаментов и оснований
ПКС-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКС-2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	34 Знать: перечень нормативных документов (ГОСТ, СП) для проведения испытания грунтов
		У4 Уметь: выбирать необходимые нормативные документы (ГОСТ, СП) для проведения испытания грунтов
		В4 Владеть: навыками работы с нормативной документацией (ГОСТ, СП) для проведения испытания грунтов
	ПКС-2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	35 Знать: основные принципы систематизации информации о здании для использования её в расчёте и дальнейшем проектировании
		У5 Уметь: систематизировать и оформлять информацию о здании, необходимую для дальнейшего проектирования
		В5 Владеть: навыком систематизации и оформления необходимой информации о здании для проектирования
	ПКС-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	36 Знать: методику проведения обследования фундаментов здания или сооружения
		У6 Уметь: планировать и участвовать при проведении обследования фундаментов здания или сооружения
		В6 Владеть: навыком планирования и выполнения обследования с составлением схемы для фундаментов
	ПКС-2.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	37 Знать: анализировать и обрабатывать данные обследования фундаментов здания или сооружения
		У7 Уметь: анализировать и обрабатывать данные обследования фундаментов здания или сооружения
		В7 Владеть: навыком обработки результатов обследования и составления схемы его проведения
	ПКС-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	38 Знать: способы представления результатов обследования фундаментов зданий и сооружений
		У8 Уметь: составлять отчёт с рекомендациями по результатам обследования фундаментов здания или сооружения
		В8 Владеть: навыком составления отчёта или пояснительной записки, а также графических чертежей по результатам обследования
	ПКС-2.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	39 Знать: требования охраны труда при проведении исследования грунтов
		У9 Уметь: соблюдать и обеспечивать проведение исследований грунта в соответствии с охраной труда

		В9 Владеть: навыком планирования и проведения исследования грунта при обеспечении охраны труда
ПКС-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКС-4.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	310 Знать: необходимые и достаточные исходные данные, а также требования СП для обеспечения расчета оснований и фундаментов
		У10 Уметь: определять необходимые и достаточные исходные данные, а также обязательные требования СП для обеспечения расчета и последующего проектирования оснований и фундаментов
		В10 Владеть: сбором необходимых и достаточных исходных данных, а также выбором требований СП для обеспечения расчета оснований и фундаментов
	ПКС-4.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	311 Знать: основную нормативную документацию необходимую к использованию для обеспечения требований к безопасности фундаментов зданий и сооружений
		У11 Уметь: использовать основную нормативную документацию для обеспечения требований к безопасности фундаментов зданий и сооружений
		В11 Владеть: навыком применения нормативной документации для обеспечения требований к безопасности фундаментов зданий и сооружений
	ПКС-4.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	312 Знать: виды нагрузок (оказываемых силовых воздействий), принципы выбора грузовых площадей, составления таблиц нагрузок и их сочетаний для групп предельных состояний
		У12 Уметь: проводить сбор нагрузки до обреза фундамента (разделять нагрузки по виду, выделять грузовую площадь, составлять таблицы загрузений, проводить сочетания нагрузок) по группам предельных состояний
		В12 Владеть: навыком проведения сбора нагрузки до обреза фундамента по группам предельных состояний
	ПКС-4.4. Выбирает методику расчетного обоснования проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	313 Знать: алгоритм расчета и проектирования оснований и фундаментов, отражающий требования нормативных документов
		У13 Уметь: применять алгоритм расчета и проектирования оснований и фундаментов, отражающий требования нормативных документов
		В13 Владеть: использования алгоритма расчета и проектирования оснований и фундаментов,

		отражающий требования нормативных документов
	ПКС-4.5. Выбирает параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	314 Знать: требования и условия их выполнения, в соответствии с нормативными документами, для поведения статических расчетов фундаментов и оснований
		У14 Уметь: определять требования и условия их выполнения, в соответствии с нормативными документами, для поведения статических расчетов фундаментов и оснований
		В14 Владеть: навыками назначения и применения требований и условий их выполнения, в соответствии с нормативными документами, для поведения статических расчетов фундаментов и оснований
	ПКС-4.6. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	315 Знать: способы и виды расчётов фундаментов зданий и сооружений, представленных ФМЗ и свайными фундаментами для обеспечения групп предельных состояний в соответствии с нормативными документами
		У15 Уметь: проводить расчёт и проектирование ФМЗ и свайных фундаментов с целью обеспечения групп предельных состояний и требований норм
		В15 Владеть: навыком оценки инженерно-геологических условий и последующего расчёта и проектирования ФМЗ и свайных фундаментов для зданий и сооружений с целью соответствия требованиям норм и группам предельных состояний
	ПКС-4.7. Конструирует и графически оформляет проектную документацию на строительную конструкцию здания (сооружения)	316 Знать: нормативные требования (ЕСКД, СПДС) при оформлении графической документации, а также расчетных схем
		У16 Уметь: использовать нормативные требования (ЕСКД, СПДС) при оформлении графической документации, а также расчетных схем
		В16 Владеть: навыками нормативные оформления графической документации, а также расчетных схем требованиям (ЕСКД, СПДС)
	ПКС-4.8. Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	317 Знать: способы представления результатов расчёта и конструирования фундаментов зданий и сооружений для обоснованного выбора предлагаемого варианта
		У17 Уметь: составлять отчёт по результатам расчёта вариантов фундаментов и оформлять графическую информацию с целью

		аргументированного выбора варианта
		В17 Владеть: навыками составления отчёта или пояснительной записки, содержащей расчёты и конструирование ФМЗ и свайного фундамента, а также графических чертежей с целью обоснованного и аргументированного доказательства наилучшего решения и варианта

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен - 7 семестр.

очно-заочная форма обучения: экзамен – 8 семестр.

Рабочую программу разработал Р.В. Мельников, доцент кафедры строительного производства СТРОИН ТИУ, канд. техн. наук, доцент

Заведующий кафедрой строительного
производства СТРОИН ТИУ _____

О.В. Ашихмин

Лист согласования

Внутренний документ "Механика грунтов, основания и фундаменты_2022_08.03.01_ПГС"

Документ подготовил: Мельников Роман Викторович

Документ подписал: Корешкова Елена Владимировна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
71 0E 62 40 C3 B1 A9 D0	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
1C 0C 74 3D 2B 3D 1C 01	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано
5E FA 77 80 7F E2 BF D3	Директор института	Набоков Александр Валерьевич		Согласовано
0F AB E9 7F 14 5A FC 45	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Бай Владимир Федорович		Согласовано

Дата	Комментарий