

УИД: 23.05.06-23-1-СЖДм.рп.рп  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2025 10:05:10  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

### Б1.О.30 Механика грунтов, основания и фундаменты

Специальность/направление подготовки: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация/профиль: Мосты

#### Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью изучения дисциплины "Механика грунтов, основания и фундаменты" является формирование общепрофессиональной компетенции, позволяющей правильно оценивать инженерно-геологические условия строительной площадки, степень устойчивости грунтовых массивов; улучшать строительные качества грунтовых оснований; назначать основные размеры фундаментов, подземных и надземных конструкций, при которых обеспечивалась бы их эксплуатационная надежность и долговечность; выбирать методы устройства фундаментов и подземных сооружений без нарушения природной структуры грунтов оснований.

#### Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

##### Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.4 Оценивает устойчивость и деформируемость грунтового основания транспортных сооружений

ОПК-4.6 Применяет методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций

#### В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

##### Знать:

основные физико-механические характеристики грунтов, основные законы механики грунтов, методы расчета устойчивости грунтовых оснований и методы расчета деформаций;  
конструкции фундаментов, последовательность расчета оснований и фундаментов по группам предельных состояний.

##### Уметь:

решать задачи по определению характеристик грунтов, напряжений и деформативности в грунтах, устойчивости сооружений и грунтовых оснований;

проводить анализ инженерно-геологических условий строительной площадки для правильной оценки несущей способности грунтов основания; определять нагрузки на сооружения, определять внутренние усилия в конструкции методами технической механики.

##### Владеть:

навыками оценки инженерно-геологических условий участка строительства, оценки устойчивости грунтового массива и расчёта его деформативности;

навыками конструирования и расчёта фундаментов зданий и сооружений.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 7 ЗЕ.