АННОТАЦИЯ

Практики

«УЧЕБНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Направление подготовки – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Мосты»

**1. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид практики – учебная.

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – стационарная..

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:

- способность выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы (ПК-16).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* основы инженерной геологии, принципы и методы изысканий;
* породообразующие минералы, их состав, распространение, свойства, использование;
* горные породы, их свойства, область рационального использования как материала, основания и среды размещения сооружений;
* виды дислокаций – нарушений в условиях залегания горных пород;
* закономерности, определяющие строительные свойства рыхлых дисперсных грунтов;
* показатели физико-механических свойств грунтов и строительные классификации на их основе;
* разновидности подземных вод, их свойства и значение, законы движения;
* сущность экзогенных геологических процессов;
* основные генетические типы грунтовых отложений, их свойства в связи с условиями образования;
* условия развития опасных геологических процессов, их причины, методы прогноза и контроля, защитные мероприятия;
* задачи, содержание инженерно-геологических изысканий, основные виды работ; нормативную базу инженерно-геологических изысканий.

УМЕТЬ:

* проводить инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания на объектах строительства;
* определять горные породы, элементы их залегания в природных условиях, оценивать возможность использования как материала сооружения, его основания или среды размещения;
* оценивать степень выветрелости и трещиноватости горных пород, устанавливать природу трещин;
* использовать стандартные показатели физико-механических свойств горных пород и классификации для их строительной оценки;
* устанавливать основные характеристики водоносных горизонтов – глубину залегания, характер водоносного слоя и водоупора, направление и скорость движения, коэффициент фильтрации;
* построить и использовать карту гидроизогипс;
* рассчитать расход потока грунтовых вод, притоки в котлован и к водозабору;
* обосновать и предложить защитные мероприятия против опасного развития геологических процессов.

ВЛАДЕТЬ:

* методами работы с современной испытательной и измерительной аппаратурой;
* методами оценки возможностей рационального использования горных пород и прогноза изменения их свойств;
* методами анализа инженерно-геологических условий;
* нормативно-техническими основами инженерно-геологических изысканий, практическими навыками построения и анализа инженерно-геологических карт и разрезов.

**3. Содержание практики**

*Первая неделя.*

Изучение природных и геологических условий района СПб. Структура и содержание инженерно-геологических изысканий. Разведочные работы и гидрогеологические исследования. Инженерно-геологическая съемка участка долины реки. Полевые методы исследования строительных свойств грунтов. Камеральная работа.

*Вторая неделя.*

Сдача экзамена

**4. Объем практики и ее продолжительность**

Объем практики – 2 зачетных единиц (72 час., 1 1/3 нед.).

Форма контроля знаний – экзамен

* при очной форме обучения – 4 семестр
* при очно-заочной форме обучения – 8 семестр
* при заочной форме обучения – 3 курс