

Аннотация дисциплины

«Инженерно-геологические методы исследований»

Рабочая учебная программа дисциплины «Инженерно-геологические методы исследований» разработана для студентов 1 курса направления 20.04.01 «Техносферная безопасность» в соответствии с требованиями Образовательного стандарта ДВФУ по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, принятого решением Ученого совета ДВФУ, протокол № 06-15 от 04.06.2015, и введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282.

Дисциплина «Инженерно-геологические методы исследований» входит в состав дисциплин выбора вариативной части (Б1.В.ДВ.3.2).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные (18 часов), практические занятия (18 часов, в т.ч 16 часов в интерактивной форме обучения), самостоятельная работа студента (72 часа, включая 36 часов подготовки к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Основная цель изучения инженерно-геологических исследований заключается в обучении студентов методам получения необходимых инженерно-геологических материалов для обоснования проектирования различных видов и этапов строительства, разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых.

В задачу инженерно-геологических исследований входят: выявление геологических и гидрогеологических условий возведения и эксплуатации проектируемых сооружений; выявление и прогноз опасных инженерно-геологических явлений и оценка влияния этих явлений на проектируемые сооружения; получение материалов, необходимых для решения вопросов о возможных путях борьбы с этими явлениями и для проектирования защитных мероприятий; определение физико-механических характеристик грунтов, необходимых для проектирования и расчёта сооружений.

Для успешного изучения дисциплины «Инженерно-геологическая оценка безопасности территорий и массивов горных пород» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5);

способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач (ПК-11).

Успешное усвоение студентом курса «Инженерно-геологические методы исследований» возможно лишь после освоения цикла геологических дисциплин, информатики, химии, высшей математики и механики.

В результате изучения дисциплины «Инженерно-геологические методы исследований» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-9. Способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	Знает	Полный спектр научных проблем в инженерно-геологической области
	Умеет	Применять на практике полный спектр научных проблем в инженерно-геологической области
	Владеет	Полным спектром научных проблем в инженерно-геологической области и способен в нем ориентироваться
ПК-13. Способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения	Знает	Современную измерительную технику, современные методы измерения в области инженерно-геологических исследований
	Умеет	Использовать на практике современную измерительную технику, современные методы измерения в области инженерно-геологических исследований
	Владеет	Приемами и методами использования на практике современной измерительной техники, современных методов измерения в области инженерно-геологических исследований

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инженерно-геологические методы исследований горных пород» применяются

следующие методы активного и интерактивного обучения: метод кейсов, метод активного проблемно-ситуационного анализа, презентации, круглый стол.