

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.01 Прикладная геодезия

специализация – Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоморфология с основами геологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (16 часов), лабораторные (32 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 96 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Сооружения и их взаимодействие с грунтовой и водной средой. Земная кора, ее состав, строение. Физические поля Земли. Рельеф поверхности.

Минералы и горные породы. Происхождение и классификация. Осадочные породы, залегание, структура, текстура. Магматические, метаморфические, техногенные горные породы. Возраст пород. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы.

Грунты. Массив грунта как основание и среда для строительных инженерных сооружений. Физические характеристики грунтов. Строительная классификация грунтов. Методы определения свойств грунтов. Деформативные и прочностные свойства грунтов.

Виды воды в грунтах. Происхождение подземных вод. Режим подземных вод. Закон фильтрации. Коэффициент фильтрации, методы его определения. Влияние движущихся вод на рельеф.

Геологические процессы внутренней динамики. Сейсмические явления. Землетрясения и их параметры. Геологические процессы внешней динамики. Деформации грунтовых массивов и влияние их на рельеф.

Цели и задачи изысканий. Служба изысканий. Категории сложности строительных площадок. Этапы изысканий. Методы и средства изысканий. Виды бурения и оборудование. Виды полевых работ. Методы отборы проб грунта. Построение геологических разрезов по геологическим колонкам.