6-05-0532-04 Геология / 6-05-0532-04 Geology

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДИНАМИКА / ENGINEERING GEODYNAMICS

Краткое содержание учебной дисциплины, модуля / Brief summary	Учебная дисциплина относится к модулю «Региональная инженерная геология и гидрогеология» компонента учреждения образования. Цель учебной дисциплины – сформировать у студентов представление об объекте, предмете и структуре инженерной геодинамики, получить знания об отдельных процессах, о методах их изучения, способах и приемах их диагностики и прогнозирования.	The academic discipline is a part of the module "Regional Engineering Geology and Hydrogeology" of the educational institution component. The purpose of the academic discipline is to form in students an understanding of the object, subject and structure of engineering geodynamics, to obtain knowledge of individual processes, methods of their study, methods and techniques of their diagnostics and forecasting.
Формируемые компетенции / The formed competences	*специализированная компетенция:* – анализировать механизмы, динамику, локальные закономерности формирования природных и антропогенных геологических процессов в верхних горизонтах земной коры для осуществленной, текущей или планируемой инженерно-хозяйственной деятельности.	*specialized competence:* – to analyze the mechanisms, dynamics, local patterns of formation of natural and anthropogenic geological processes in the upper horizons of the earth's crust for implemented, current or planned engineering and economic activities.
Результаты обучения (знать, уметь, владеть) / Learning outcomes (know, can, be able)	В результате освоения учебной дисциплины студент должен: *знать:* – объект, предмет и структуру инженерной геодинамики; – закономерности возникновения, динамику развития отдельных геологических процессов, формы их проявления и факторы;	As a result of studying the academic discipline, the student should: *know:* – the object, subject and structure of engineering geodynamics; – patterns of occurrence, dynamics of development of individual geological processes, forms of their manifestation and factors;

	– методы изучения геологических процессов, способы и приемы их диагностики и прогнозирования. *уметь:* – владеть методикой оценки возможного влияния геологических процессов на устойчивость территорий, сооружений и условия их эксплуатации; – обосновывать прогноз угрожаемости геологических процессов; – давать рекомендации для обоснования проектов защитных инженерных мероприятий. *владеть:* – прогнозированием экзогенных геологических процессов. Делать качественные и количественные прогнозы; – методами прогноза экзогенных геологических процессов: методами инженерно-геологических аналогий, методами математического моделирования и методами физического моделирования; – методами прогноза переработки берегов проектируемых водохранилищ; – методами охраны природы от геодинамических процессов.	– methods of studying geological processes, methods and techniques of their diagnostics and forecasting. *be able to:* – master the methodology for assessing the possible influence of geological processes on the stability of territories, structures and conditions of their operation; – substantiate the forecast of the threat of geological processes; – give recommendations for substantiating projects of protective engineering measures. *possess:* – forecasting exogenous geological processes. Make qualitative and quantitative forecasts; – methods of forecasting exogenous geological processes: methods of engineering-geological analogies, methods of mathematical modeling and methods of physical modeling; – methods of forecasting the processing of the banks of designed reservoirs; – methods of protecting nature from geodynamic processes.
Семестр изучения учебной	8	8

дисциплины, модуля / Semester of study		
Пререквизиты / Prerequisites	«Гидрогеология», «Геотектоника», «Инженерная геология».	"Hydrogeology", "Geotectonics", "Engineering Geology".
Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах) / Credit units	3	3
Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы / Academic hour of students' class work, hours of self-directed learning	Всего на изучение учебной дисциплины отведено – 102 часа, в том числе – 48 аудиторных часов, из них: лекции – 28 часов, практические занятия – 8 часов, семинарские занятия – 12 часов.	In total, 102 hours are allocated for studying the academic discipline, including 48 classroom hours, of which: lectures – 28 hours, practical classes – 8 hours, seminars – 12 hours.
Требования и формы текущей и промежуточной аттестации / Requirements and forms of current	Формы контроля знаний по дисциплине: − собеседование (25 %); − устный опрос (25 %); − отчет по практической работе (25 %);	Forms of knowledge control in the discipline: − interview (25%); − oral survey (25%); − report on practical work (25%);

and interim certification	− тестирование (25%). Форма промежуточной аттестации – зачет.	− testing (25%). The form of interim assessment is a credit.