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

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ / ENGINEERING GEOLOGY

Краткое содержание учебной дисциплины, модуля / Brief summary	Учебная дисциплина относится к модулю «Инженерно-геологический» государственного компонента. Цель учебной дисциплины – изучить основы грунтоведения, общие положения механики грунтов и инженерной геодинамики; уметь практически и методически правильно применять эти знания для решения геологических и практических задач, возникающих при строительстве сооружений.	The academic discipline is a part of the module "Engineering and Geological" of the state component. The purpose of the academic discipline is to study the fundamentals of soil science, general provisions of soil mechanics and engineering geodynamics; to be able to practically and methodically correctly apply this knowledge to solve geological and practical problems arising during the construction of structures.
Формируемые компетенции / The formed competences	*базовая профессиональная компетенция:* – выполнять оценку морфологии, динамики и региональных особенностей верхних горизонтов земной коры при их взаимодействии с инженерными сооружениями для осуществленной, текущей или планируемой инженерно-строительной деятельности.	*basic professional competence:* – to assess the morphology, dynamics and regional features of the upper horizons of the earth's crust when they interact with engineering structures for completed, ongoing or planned engineering and construction activities.
Результаты обучения (знать, уметь, владеть) / Learning outcomes (know, can, be able)	В результате освоения учебной дисциплины студент должен: *знать:* – предмет и задачи инженерной геологии, историю ее развития, связь с другими науками, основные направления и структуру; – факторы, определяющие инженерно-геологические условия территории;	As a result of studying the academic discipline, the student should: *know:* – the subject and objectives of engineering geology, the history of its development, its relationship with other sciences, its main directions and structure; – factors determining the engineering and geological conditions of the territory;

	– инженерно-геологические условия территории Беларуси – основные геологические и инженерно-геологические процессы, инженерно-геологические районы территории республики; – инженерно-геологические свойства грунтов и их пространственную изменчивость; – виды и стадии инженерно-геологических изысканий: рекогносцировочные исследования, инженерно-геологическую съемку; – особенности инженерно-геологических исследований для различных видов строительства; – основные способы мелиорации пород при строительстве объектов: уплотнение, цементация, глинизация, замораживание, битумизация. *уметь:* – анализировать инженерно-геологические разрезы и описывать инженерно-геологические условия района; – делать описание инженерно-геологических условий района на основе анализа карты инженерно-геологического районирования. *владеть:* – методикой построения и оформления инженерно-геологических разрезов по буровым скважинам, геофизическим данным и показателям свойств геологических тел;	– engineering and geological conditions of the territory of Belarus – the main geological and engineering and geological processes, engineering and geological regions of the republic; – engineering and geological properties of soils and their spatial variability; – types and stages of engineering and geological surveys: reconnaissance studies, engineering and geological survey; – features of engineering and geological surveys for various types of construction; – the main methods of rock reclamation during construction of facilities: compaction, cementation, claying, freezing, bituminization. *be able to:* – analyze engineering and geological sections and describe the engineering and geological conditions of the area; – describe the engineering and geological conditions of the area based on the analysis of the engineering and geological zoning map. *possess:* – the methodology for constructing and designing engineering-geological sections based on boreholes, geophysical data and indicators of the properties of geological bodies;

	– навыками составления карты инженерно-геологического районирования территории по серии крупномасштабных карт специального назначения; – полевыми и лабораторными методами инженерно-геологических исследований.	– the skills of drawing up a map of engineering-geological zoning of the territory based on a series of large-scale special-purpose maps; – field and laboratory methods of engineering-geological research.
Семестр изучения учебной дисциплины, модуля / Semester of study	7	7
Пререквизиты / Prerequisites	«Общая геология», «Общая геоморфология», «Литология».	"General Geology", "General Geomorphology", "Lithology".
Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах) / Credit units	3	3
Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы / Academic hour of students' class work,	Всего на изучение учебной дисциплины отведено – 102 часа, в том числе – 48 аудиторных часов, из них: лекции – 28 часов, практические занятия – 16 часов, семинарские занятия – 4 часа.	In total, 102 hours are allocated for studying the academic discipline, including 48 classroom hours, of which: lectures – 28 hours, practical classes – 16 hours, seminars – 4 hours.

hours of self-directed learning		
Требования и формы текущей и промежуточной аттестации / Requirements and forms of current and interim certification	Формы контроля знаний по дисциплине: − устный опрос (25 %); − собеседование (25 %); − отчет по практической работе (25 %); − письменный отчет (25 %). Форма промежуточной аттестации – экзамен.	Forms of knowledge control in the discipline: − oral survey (25%); − interview (25%); − report on practical work (25%); − written report (25%). The form of interim assessment is an exam.