

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.14 НЕОТЕКТОНИКА И КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: заключается в выработке у студентов навыков составлять морфометрические и морфоструктурные карты, свободно анализировать топографические и структурно-геологические карты среднего и крупного масштаба.

Задачи дисциплины:

- Изучение общих теоретических и методологических основ региональной инженерной геологии.
- Изучение закономерностей формирования инженерно-геологических условий регионов.
- Освоение принципов и методов региональных инженерно-геологических исследований.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Неотектоника и катастрофические процессы» введена в учебные планы подготовки бакалавров (направление подготовки 05.03.01 «Геология», направленность (профиль) «Гидрогеология и инженерная геология») согласно ФГОС ВО, цикла В, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины – Б1.В.14, читается в шестом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 3 зачетных единиц (108 часов, итоговый контроль – экзамен).

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Неотектоника и катастрофические процессы»: «Общая геология», «Структурная геология», «Геоморфология с основами четвертичной геологии», «Геотектоника».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Инженерная геодинамика», «Региональная инженерная геология».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	
ИПК-4.1. Умеет обобщать материалы выполненных работ и исследований для технических отчетов, в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	Знает различные методы исследований в тектоническом анализе; принципы тектонического районирования; строение геосфер, тектоносферы, земной коры, основные положения тектоники литосферных плит, типы геодинамических обстановок и комплексы-индикаторы им соответствующие.
	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, анализировать и обобщать материалы выполненных работ и исследований.
	Владеет навыками чтения тектонических, геологических и других карт; тектонической терминологией.
ИПК-4.2. Способен проводить текущий и итоговый контроль работы	Знает требования нормативных документов, определяющих правила проведения текущего и итогового контроля подчиненных специалистов.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
подчиненных специалистов, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	Умеет осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований. Владеет навыками применения нормативных требований к проведению работ; методами экспертной оценки первичной геологической документации и аналитических исследований.
ПК-6. Способен проводить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозировать изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	
ИПК-6.1. Владеет методами анализа взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирования изменений природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов.	Знает основные правила работы с фондовой геологической информацией; методику полевых и камеральных работ по геологическому, структурно-геоморфологическому картированию; общие методологические основы морфометрического и морфоструктурного анализа, морфологические признаки рельефа, рельефообразующие разломы; методы интерпретации инженерно-геологической информации.
	Умеет делать обобщения по территории на основе морфометрического и морфотектонического анализа, опознавать тектонические структуры; читать и составлять структурно-геоморфологические карты, неотектонические схемы; определить по морфологическим признакам элементов рельефа рельефообразующие разломы и описать морфометрические показатели для морфоструктурного районирования; читать и анализировать структурногеоморфологические карты.
	Владеет навыками обработки, систематизации полученной геологической информации в полевых и лабораторных условиях для написания научно-исследовательских отчетов, заключений и картографирования; приемами графического изображения различных структур земной коры; навыками составления структурно-геоморфологических карт (карт порядков речных долин и водоразделов, роздиаграмм простираций долин, карт вершинных поверхностей, морфотектонических схем, карт морфоблоков и рельефообразующих разломов и др.).
ИПК-6.2. Умеет проводить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой, проводить расчет требуемых параметров по построенным моделям,	Знает требования нормативных документов, определяющих правила проведения текущего и итогового контроля подчиненных специалистов.
	Умеет осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований; идентифицировать, систематизировать содержание и методику региональных инженерно-геологических исследований.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
интерпретировать полученные данные.	Владеет навыками применения нормативных требований к проведению работ; методами экспертной оценки первичной геологической документации и аналитических исследований.
ИПК-6.3. Способен прогнозировать изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод.	Знает виды изменений природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов; расчетные характеристики грунтов и подземных вод.. Умеет прогнозировать изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод. Владеет методикой определения естественных и искусственных факторов, влияющих на изменения природной среды.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Неотектоника. История изучения неотектонического этапа и его роль в опасных геологических процессах	6	4			2
2.	Методы выявления новейших структур и движений. Основы дешифрирования фото-, аэро- и космоснимков	12	4		4	4
3.	Структурно-геоморфологические методы изучения речной сети. Особенности структуры речных бассейнов	12	4		4	4
4	Морфометрические методы изучения неотектоники. Базисные и вершинные поверхности	14	4		6	4
5	Морфотектонические методы изучения неотектоники. Методика построения карт блоков и рельефообразующих разломов.	16	6		6	4
6	Общие критерии сейсмичности. Прогнозирование сильных землетрясений. Экстремальные природные явления на территориях морфоструктурных узлов.	7	2		2	3
7	Морфоструктурное районирование. Неоструктурное районирование Северо-Западного Кавказа	10	2		4	4
	ИТОГО по разделам дисциплины	77	26		26	25
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				

	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор: Остапенко А.А. доцент кафедры геологии и геофизики, кандидат геогр. наук