

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерные технологии в геологии»

Дисциплина разработана для студентов направления подготовки 05.04.01 «Региональная геология», магистерской программы «Геология» и входит в базовую часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, является базовой дисциплиной (индекс Б1.Б.05).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (54 часа), контроль (54 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

Дисциплина изучает практические основы применения современных компьютерных технологий в области геологии. Современные компьютерные технологии - это фундаментальная база, овладение которой дает специалисту большие конкурентные преимущества при осуществлении профессиональной деятельности.

Целью дисциплины является формирование профессиональных знаний и приобретение практических навыков в области применения современных компьютерных технологий в геологии.

Задачи:

- систематизация знаний в области современных методов сбора, хранения, обработки и визуализации геологической информации с использованием компьютерных технологий;
- получение навыков оптимального выбора и использования программных средств, необходимых для конкретных видов производственной деятельности и научных исследований в области геологии;
- изучение функциональных возможностей геоинформационной системы ArcGIS Desktop;
- использование ArcGIS Desktop для широкого круга геологических задач (обработка, визуализация, картирование, анализ, моделирование).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1 - способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности	Знает	основы современных достижений зарубежной науки, техники и образования
	Умеет	творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности
	Владеет	навыками высокой степенью профессиональной мобильности
ОПК-1 - способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	Знает	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике
	Умеет	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
	Владеет	умением развивать свои инновационные способности
ОПК-4 - способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач	Знает	устройство современного научного и технического оборудования
	Умеет	работать творчески на современном научном и техническом оборудовании
	Владеет	умением профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование
ОПК-7 - готовностью руководить коллективом в сфере своей	Знает	основы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
	Умеет	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать различные человеческие факторы.

профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Владеет	навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности и основами толерантного восприятия различий между людьми
ПК-1 - способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	Знает	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	Умеет	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	Владеет	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: семинар, метод кейсов.