

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений»

Формируемые компетенции:

Дисциплина «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений» участвует в формировании следующих компетенций аспиранта:

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– владением системой фундаментальных и прикладных знаний в области общей и региональной геологии; стратиграфии и палеонтологии; петрологии и вулканологии; минералогии и кристаллографии; литологии; геологии, поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений (ПК-3);

– готовностью осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области общей и региональной геологии; стратиграфии и палеонтологии; петрологии и вулканологии; минералогии и кристаллографии; литологии; геологии, поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений (ПК-5).

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1, предназначена для аспирантов направления подготовки 05.06.01 Науки о Земле, направленности «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы, или 216 акад. час., в том числе 72 час. – контактная работа и 144 час. – самостоятельная работа.

Краткое содержание дисциплины:

– **Современные модели образования и формирования состава горючих полезных ископаемых.** Понятие о горючих полезных ископаемых (каустобиолитах). Роль горючих ископаемых в жизни общества. Связь геологии и геохимии горючих ископаемых с другими науками в системе наук о Земле. Современные теории образования нефти и газа. Понятие о природном резервуаре. Важнейшие проблемы нашей эпохи, тесно связанные с геологией и геохимией горючих ископаемых - проблемы окружающей среды и сырьевых ресурсов.

– **Основные технологии разработки месторождений и переработки сырья.** Понятия о нефтегазоносных бассейнах. Закономерности размещения месторождений горючих полезных ископаемых в земной коре. Распределение мировых ресурсов нефти и газа. Технология поиска и разработки месторождений нефти и газа

Планируемые результаты освоения:

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: принципы систематики каустобиолитов, свойств и состава каустобиолитов битумного ряда – нефтей и горючих газов; эволюцию природных углеродистых соединений от живого вещества до горючих полезных ископаемых; пути и механизм превращения биологических систем в геологические объекты, их преобразование в диагенезе и катагенезе; условия формирования скоплений нефти и газа; закономерности размещения месторождений, основы прогноза, поисков и разведки месторождений нефти и газа;

уметь: применить знания основ физики и органической химии для описания состава и свойств природных углеводородных систем, их взаимосвязь с геологическими объектами; применять геохимические методы исследования ОБ и РОВ пород; графически отображать залежи с помощью карт и профильных разрезов по скважинам;

владеть: терминологической базой дисциплины – системой понятий и определений, образующих фундаментальную научную основу дисциплины; навыками работы со специализированной литературой и полевой геологической работы, методами поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений.