

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.03 «Основы научных исследований»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование компетенций магистра, направленных на реализацию практических навыков, на основе приобретенных в процессе обучения знаний, умений, опыта организационной, научно- исследовательской и аналитической деятельности.

Задачи дисциплины:

1) освоение организационных форм и методов ведения научно- исследовательской работы, систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения исследований;

2) изучение научных отчетов и научных публикаций по профилю подготовки;

3) получение умений и навыков организации и проведении экспериментальных исследований в образовательной среде, а также овладение профессионально-практическими умениями по работе с научной литературой;

4) усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований и развитие навыков самостоятельной научной работы в рамках планирования и проведения экспериментального исследования, работы с конкретными методиками, проведения измерений, валидации экспериментальных исследований, правильного использования математического аппарата исследований, развитие умения анализировать и обобщать наблюдения;

5) презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1 формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения ОПК-4.2 проводит и организывает самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность ОПК-4.3 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение. Разработка индивидуального плана научной работы.

Сущностные характеристики теоретического уровня исследования и их характеристики. Основные формы научного познания и их характеристики. Планирование научной работы в научно-исследовательских на кафедре геологии и нефтегазового дела. Составление рабочего плана исследования.

Тема 2. Структурирование и анализ библиографии по теме исследования.

Этапы научно-исследовательской работы. Критерии правильности выбора темы работы. Сбор и анализ информации по теме исследования. Постановка целей, выявление проблемы. Объект исследования, предмет исследования, гипотеза исследования, определение задач, отбор источников и базы исследования, выбор методов исследования.

Тема 3. Планирование, организация и проведение экспериментов.

Техника и технология проведения научного исследования. Виды технологий проведения научных исследований. Принципы построения структуры научного исследования. Оформление результатов научного исследования: основные подходы и методы. Научные отчеты, статьи, доклады: особенности подготовки и представления. Виды критериев выбора метода проведения научного исследования и их характеристика. Сущностные характеристики и специфика применения отдельных методов проведения научного исследования.

Тема 4. Анализ результатов эксперимента.

Анализ как метод научного исследования. Классификация и периодизация как разновидности анализа. Эксперимент как метод научного исследования, его виды и методики проведения.

Тема 5. Апробация результатов научных исследований. Подготовка к публикации.

Проверка и верификация результатов научных исследований: сущность и принципы осуществления. Фальсификация как разновидность методов представления результатов научных исследований. Логическое и математическое доказательство как методы обоснования результатов научного исследования.

Тема 6. Порядок оформления отчета о научном исследовании.

Составление собственной научной работы в индивидуальной форме, которая включает в себя структуру работы, введение (актуальность темы, цель работы, задачи работы, предмет и объект исследования, практическая значимость работы), ключевые слова, 3 главы работы (1 – теоретическая основа работы, 2 – аналитическая основа работы, 3 – практическая реализация работы), выводы по работе, правильно е составление литературных источников в соответствии с ГОСТ.