МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического института

Лоцев Г.В.
(ФИО)

02.09.2026 г.

Основы научных исследований

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта**

Учебный план 210505_26_1 фпгнп н.plx
Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства
Специализация "Физические процессы нефтегазового производства"

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	35,9	35,9	35,9	35,9
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является формирование у обучающихся базовых знаний о методах и организации научно-исследовательской деятельности, развитие навыков поиска, анализа и обработки научно-технической информации, проведения исследований и представления их результатов для решения инженерных задач в горной и нефтегазовой промышленности.
1.2	Основные задачи дисциплины: Изучение основных понятий, принципов и этапов организации научных исследований. Ознакомление с современными методами научных исследований, применяемыми в горном и нефтегазовом производстве. Формирование навыков поиска, отбора и анализа научно-технической информации с использованием электронных библиотек и научных баз данных. Освоение методов постановки цели, определения задач и выбора методов научного исследования. Изучение основ планирования и проведения экспериментальных исследований. Формирование навыков обработки, анализа и интерпретации результатов исследований. Ознакомление с методами математического моделирования и применения современных программных средств при решении исследовательских задач. Развитие навыков подготовки научных отчётов, статей, докладов и презентаций. Изучение основ академической этики, правил цитирования и оформления научных работ. Формирование навыков применения результатов научных исследований для решения практических задач горного и нефтегазового производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.2
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Высшая математика
2.1.2	Физика
2.1.3	Геология
2.1.4	Информатика
2.1.5	Введение в специальность
2.1.6	Геомеханика
2.1.7	Цифровые технологии в горном деле
2.1.8	Основы проектной деятельности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 2
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Инновационные методы в разработке полезных ископаемых
2.2.5	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
2.2.6	Рекультивация природных систем нарушенных предприятиями горнопромышленного комплекса

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-11: Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Основные методы научных исследований и этапы разработки инновационных решений. Современные направления научных исследований и технологических инноваций в горной и нефтегазовой промышленности. Основные методы анализа и оценки научно-технических решений.
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать научно-техническую информацию и выявлять перспективные направления исследований. Формулировать исследовательские задачи и предлагать возможные пути их решения. Обосновывать выбор методов исследования при разработке новых технических и технологических решений.
Владеть:	
Уровень 1	Поиска и анализа научно-технической информации для разработки инновационных решений. Постановки исследовательских задач и выбора методов их решения. Подготовки и обоснования предложений по совершенствованию технологических процессов горного и нефтегазового производства.

ОПК-17: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	
Знать:	
Уровень 1	методы научных исследований в горном деле (экспериментальные, аналитические, моделирование); структуру и параметры объектов горного производства (карьер, шахта, технологические процессы); принципы сбора, обработки и интерпретации экспериментальных данных.

Уметь:	
Уровень 1	формулировать цель, задачи и гипотезу исследования; выбирать и применять методы исследования для анализа горных процессов; обрабатывать и анализировать результаты исследований.
Владеть:	
Уровень 1	навыками планирования и проведения научных исследований; методами обработки данных (статистический анализ, графическая интерпретация); навыками подготовки научных отчетов, статей и презентаций.

ОПК-20: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	принципы работы современных информационных технологий и цифровых инструментов; программные средства для обработки и анализа данных; основы моделирования и автоматизации в горном производстве.
Уметь:	
Уровень 1	использовать программные средства для анализа и визуализации данных; применять информационные технологии при проведении исследований; работать с цифровыми ресурсами и базами данных.
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения ИТ для решения инженерных и исследовательских задач; инструментами цифрового моделирования и анализа; навыками представления результатов исследований с использованием ИТ (графики, отчеты, презентации).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Основные понятия, цели, задачи и этапы проведения научных исследований. Основные методы теоретических и экспериментальных исследований, применяемые в горной и нефтегазовой промышленности. Принципы организации и планирования научно-исследовательской работы. Методы поиска, сбора и анализа научно-технической информации. Основы постановки научной проблемы, формулирования цели и задач исследования. Основные методы проведения экспериментов, измерений и обработки полученных данных. Основы математического моделирования и статистической обработки результатов исследований. Требования к оформлению научных отчётов, статей и других исследовательских работ. Основные принципы академической этики и правила использования научных источников.	
3.2	**Уметь:**
Формулировать цель и задачи научного исследования. Осуществлять поиск и анализ научно-технической информации по выбранной теме. Выбирать методы исследования в зависимости от поставленных задач. Планировать основные этапы проведения научно-исследовательской работы. Проводить простые экспериментальные исследования и измерения. Обрабатывать и анализировать полученные результаты с использованием математических и статистических методов. Представлять результаты исследований в виде таблиц, графиков и диаграмм. Формулировать выводы на основе полученных результатов. Оформлять научные отчёты, доклады и презентации в соответствии с установленными требованиями.	
3.3	**Владеть:**
Поиска и систематизации научно-технической информации с использованием электронных библиотек и научных баз данных. Постановки исследовательских задач и планирования этапов их выполнения. Применения основных методов теоретических и экспериментальных исследований. Сбора, обработки и анализа экспериментальных данных. Использования компьютерных программ для расчётов, обработки данных и представления результатов исследований. Построения таблиц, графиков и диаграмм по результатам исследований. Подготовки научных отчётов, докладов и презентаций. Оформления списка использованных источников и корректного цитирования научной литературы. Представления и обсуждения результатов выполненной исследовательской работы.	