

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 11:32:47
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)
Планирование и организация эксперимента
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Техносферной безопасности
Учебный план	b200301_23_ОТ23.plx Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Общая трудоёмкость	2 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	д.г.-м.н., профессор, Ганова Светлана Дмитриевна
Семестр(ы) изучения	3;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать представление о правильной организации активного эксперимента при проведении научно-исследовательских работ, позволяющего получить математические модели изучаемых технологических процессов, на их основе осуществить оптимизацию соответствующих конструктивных и режимных параметров;
1.2	научить магистранта умению использовать теоретические положения и современные методы планирования и обработки активного эксперимента при проведении научных исследований;
1.3	приобретение студентами необходимых знаний о методах и средствах исследования объектов;
1.4	умение осуществлять проверку статистических гипотез и проводить сравнения по сериям наблюдений;
1.5	овладение навыками поиска оптимальных условий работы объекта исследований, прогнозирования и распределения состояния объектов исследований;
1.6	применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экология человека
2.1.2	Человек и техносфера
2.1.3	Химия
2.1.4	Основы экологии
2.1.5	Ознакомительная практика
2.1.6	Физико-химические процессы в техносфере
2.1.7	Метеорология и климатология
2.1.8	Основы природопользования
2.1.9	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.10	Медико-биологические основы безопасности
2.1.11	Методы работы с научной информацией
2.1.12	Методы и средства контроля качества окружающей среды
2.1.13	Методы геоэкологических исследований
2.1.14	Геоинформационные технологии в техносферной безопасности
2.1.15	Психология безопасности
2.1.16	Научно-исследовательская работа
2.1.17	Мониторинг окружающей среды
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Практика подготовки научно-технических отчетов
2.2.2	Экологическое сопровождение проектов
2.2.3	Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
особенности работы с научной информацией	
особенности подготовки и теоретического обоснования необходимости проведения экспериментальных работ по конкретному направлению научной деятельности	
.	
Уметь:	
осуществлять поиск информации, применять системный подход при проведении экспериментальных исследований	
осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для проведения экспериментальных исследований	
.	
Владеть:	
навыками работы с научными информационными источниками	

навыками использования баз данных, связанных с техносферной безопасностью
.
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Знать:
законы и методы математики и естественных наук при проведении экспериментальных работ
законы и методы математики и естественных наук при проведении анализа и прогнозирования результатов исследований
.
Уметь:
применять законы и методы естественных наук при проведении экспериментальных работ
применять законы и методы математики при обработке результатов экспериментальных исследований
.
Владеть:
использования законов и методов естественных наук при проведении экспериментальных работ
использования законов и методов математики при обработке результатов экспериментальных исследований
.
ПК-2: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
Знать:
способы и средства обработки полученных в ходе исследования данных; методы представления результатов экспериментальных данных
методы статистической обработки экспериментальных данных; методы графического сопровождения результатов исследований
.
Уметь:
обрабатывать полученную информацию;
анализировать данные, полученные в ходе проведения эксперимента и делать выводы на основании полученных результатов
.
Владеть:
навыками проведения экспериментальных исследований в составе научного коллектива
навыками проведения самостоятельных экспериментальных исследований
.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен
3.1 Знать:
особенности работы с научной информацией
законы и методы математики и естественных наук при проведении экспериментальных работ
способы и средства обработки полученных в ходе исследования данных; методы представления результатов экспериментальных данных
3.2 Уметь:
осуществлять поиск информации, применять системный подход при проведении экспериментальных исследований
применять законы и методы естественных наук при проведении экспериментальных работ
обрабатывать полученную информацию;
3.3 Владеть:
навыками работы с научными информационными источниками
использования законов и методов естественных наук при проведении экспериментальных работ
навыками проведения экспериментальных исследований в составе научного коллектива