МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Реестр магистерских программ
по направлению подготовки 03.04.02 «Физика»

Уровень высшего образования –
двухлетняя магистратура с присвоением квалификации (степени) магистр

Магистерская программа
“Физика Земли”

Научный руководитель программы:

Смирнов В.Б., доцент

Ответственный исполнитель программы

Воронина Е. В., доцент

voronina@physics.msu.ru

Программа реализуется согласно образовательному стандарту, самостоятельно устанавливаемому Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова для образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 03.04.02 «Физика».

Описание магистерской программы.

Магистерская программа “Физика Земли” реализует подготовку специалистов, обладающих актуальными профессиональными знаниями в области физики Земли, и способных проводить научно-исследовательскую работу в областях и сферах профессиональной деятельности, связанных с исследованиями фундаментального и прикладного характера в области физики Земли, а также практическим применением научных знаний в области физики Земли, и смежных разделов современной физики.

1. Специализированные компетенции магистерской программы

МПК-1	Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач в области физики Земли.
МПК-2	Способен применять знания современных информационных технологий для решения научных задач в области физики Земли
МПК-3	Способен организовать исследовательскую работу по решению актуальных научных задач в области физики Земли

2. Дисциплины обязательной части магистерской программы “Физика Земли”:

Объем вариативной части ОПОП по стандарту:	не менее 40 зачетных единиц
Объем вариативной части ОПОП по плану:	46 зачетных единиц
Объем магистерской программы «Физика Земли»	44 зачетных единиц

Наименование дисциплин	Трудоемкость (зачетные единицы)	Специализированные компетенции
Дисциплины магистерской программы	**44**	МПК-1
Геодинамика	2	МПК-2
Методология научной работы	2	МПК-3
Обратные задачи геофизики	3	
Основы реологии и физики разрушения вещества Земли	2	
Основы физики нефтяного пласта	2	
Современные проблемы сейсмологии	2	
Спутниковая геодезия и гравиметрия	2	
Тепловой режим земных недр	2	
Физика Земли	3	
Физические основы прогноза землетрясений	2	
Электродинамика геофизических сред	2	
Дисциплины по выбору студента	20	

3. Примерный перечень дисциплин магистерской программы “Физика Земли” по выбору студента

Наименование дисциплин	Трудоемкость (зачетные единицы),компетенции
Динамическая теория упругости	2, МПК-1
Магнитосфера и геомагнитные вариации	2, МПК-2
Петрофизика	2, МПК-1
Специальный физический практикум кафедры	2, МПК-3
Физика очага землетрясения	2, МПК-1
Геофизические наблюдения	2, МПК-2
Магнетизм природных ферримагнетиков	2, МПК-1
Метрологическое обеспечение геофизических наблюдений	2, МПК-3
Очаговая сейсмология	2, МПК-1

Математические методы прогностического моделирования в геофизике	2, МПК-2
Механика деформирования и разрушения горных пород	2, МПК-3
Общая геология	2, МПК-2
Анализ геофизических временных рядов	2, МПК-3
Сейсмическая томография	2, МПК-3

4. Преподавательский состав:

ПЕРЕЧЕНЬ ДИСЦИПЛИН	ФИО, МЕСТО РАБОТЫ, ДОЛЖНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
Дисциплины обязательной части программы	
Геодинамика	Трубицын А.П., ИФЗ РАН, в.н.с.
Методология научной работы	Потанина М.Г., физфак, ассистент
Обратные задачи геофизики	Ягола А.Г., физфак, профессор
Основы реологии и физики разрушения вещества Земли	Смирнов В.Б, физфак, зав.каф., проф.
Основы физики нефтяного пласта	Исаева А.В., физфак, доцент
Современные проблемы сейсмологии	Скоркина А.А., ИТПЗ РАН, снс
Спутниковая геодезия и гравиметрия	Михайлов В.О., Президиум РАН, физфак МГУ (совмест.), профессор
Тепловой режим земных недр	Глико А.О., Президиум РАН, физфак МГУ (совмест.), профессор
Физика Земли	Воронина Е.В., физфак, доцент
Физические основы прогноза землетрясений	Смирнов В.Б, физфак, зав.каф., проф.
Электродинамика геофизических сред	Марченков А.Ю., физфак, доцент
Дисциплины программы по выбору студента	
Динамическая теория упругости	Смирнов В.Б, физфак, зав.каф., проф.
Магнитосфера и геомагнитные вариации	Максимочкин В.И., физфак, профессор
Петрофизика	Целебровский А.Н., физфак, м.н.с.
Специальный физический практикум кафедры	Воронина Е.В., физфак, доцент
Физика очага землетрясения	Воронина Е.В., физфак, доцент
Геофизические наблюдения	Максимочкин В.И., физфак, профессор
Магнетизм природных ферримагнетиков	Максимочкин В.И., физфак, профессор
Метрологическое обеспечение геофизических наблюдений	Минлигареев В.Т., ИПГ, доцент
Очаговая сейсмология	Смирнов В.Б., физфак, зав. каф. профессор
Математические методы прогностического	Исаева А.В., физфак, доцент

моделирования в геофизике	
Механика деформирования и разрушения горных пород	Смирнов В.Б., физфак, зав. каф. профессор
Общая геология	Водовозов В.Ю., геолфак, доцент
Анализ геофизических временных рядов	Марченков А.Ю., физфак, доцент
Сейсмическая томография	Потанина М.Г., физфак, ассистент