

Кафедра физики Земли

A scenic view of a mountain valley. The foreground and middle ground are dominated by lush green vegetation on steep slopes. A small waterfall cascades down a rocky ledge in the center. Several large, irregular patches of snow are scattered across the valley floor and on the slopes. In the background, more mountain peaks are visible, some partially obscured by soft, white clouds. The sky is a clear, bright blue with a few wispy clouds near the horizon.

Темы курсовых работ
для студентов 2-го курса

2016 / 2017
учебный год

Фундаментальные проблемы физики Земли

- Магнитное поле Земли и физические основы исследования ее эволюции.
- Инверсии геомагнитного поля и самообращение намагниченности горных пород.
- Аномалии геомагнитного поля и тектоника литосферных плит.

Руководитель: зав. лаб. геомагнетизма, проф. Валерий Иванович Максимочкин; комн.: Ц-46а, тел.: 939-48-81, e-mail: тахvi@mail.ru.

- Землетрясение как физическое явление.
- Прогноз землетрясений: проблемы и перспективы.
- Закономерности сейсмических режимов по данным лабораторного моделирования.

Руководитель: зав. лаб. сейсмологии, доц. Владимир Борисович Смирнов; комн.: Ц-36, Ц-38, тел.: 939-38-48, 939-14-65, e-mail: vs60@mail.ru.

- Связь сейсмической активности с типом механизма очага землетрясений.
- Оценка напряженного состояния среды по параметрам сейсмичности.

Руководитель: доц. Елена Викторовна Воронина; комн.: Ц-34, тел.: 939-38-48, e-mail: voronina@physics.msu.ru.

- Принципы и основные методы регистрации механических колебаний Земли.
- Обзор существующих сейсмических сетей (по данным Интернет).
- Физические принципы действия вертикального сейсмометра.
- Физические принципы действия горизонтального сейсмометра.
- Измерение скорости распространения в Земле продольных и поперечных упругих волн от землетрясений.
- Измерение скорости распространения в Земле прямых и отраженных от плоской границы упругих волн.

Руководитель: доц. Алексей Юрьевич Марченков; комн.: Ц-34, тел.: 939-38-48, e-mail: martchenkov@physics.msu.ru.

Прикладные задачи физики Земли

- Электромагнитные предвестники землетрясений.
- Магнитные методы в разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.

Руководитель: зав. лаб. геомагнетизма, проф. Валерий Иванович Максимочкин; комн.: Ц-46а, тел.: 939-48-81, e-mail: taxvi@mail.ru.

- Прогностические сейсмические аномалии недавних сильнейших землетрясений.
- Мониторинг режима наведенной сейсмичности (на примере водохранилищ).

Руководитель: зав. лаб. сейсмологии, доц. Владимир Борисович Смирнов; комн.: Ц-36, Ц-38, тел.: 939-38-48, 939-14-65, e-mail: vs60@mail.ru.

- Спутниковая интерферометрия в задачах геодинамического мониторинга опасных природных и промышленных объектов.

Руководитель: зав. лаб. 502 Института физики Земли РАН, проф. Валентин Олегович Михайлов; e-mail: mikh@ifz.ru.

- Мониторинг высотных зданий (на примере здания МГУ).

Руководитель: доц. Алексей Юрьевич Марченков; комн.: Ц-34, тел.: 939-38-48, e-mail: martchenkov@physics.msu.ru.

- Современные методы вычислительного эксперимента для моделирования разработки нефтяных месторождений.
- Физико-химические основы современных методов увеличения нефтеотдачи.
- Математическое моделирование процессов растепления многолетнемерзлых пород.

Руководитель: зав. лаб. геотермии, доц. Анна Вячеславовна Исаева; комн.: Ц-52, моб. / Viber / WhatsApp / Telegram: 905-790-35-76, e-mail: avisaeva@gmail.com.

При желании студентов могут быть рассмотрены и другие темы курсовых работ!