

**Спецкурсы кафедры гидромеханики для аспирантов специальностей  
01.02.05 “Механика жидкости, газа и плазмы”, 01.02.06 “Биомеханика” и студентов**

| Название спецкурса   | Объем   | Лектор            | Статус    | Студенты    | Специализация в аспирантуре               | На что может разбиваться   |
|--|---------|-------------------|-----------|-------------|---|--|
| Групповой анализ дифференциальных уравнений (с приложениями в МСС) | год     | Аксенов А.В.      | по выбору | специалитет |   | “Введение в групповой анализ дифференциальных уравнений” + “Современный групповой анализ дифференциальных уравнений” |
| Введение в групповой анализ дифференциальных уравнений             | полгода | Аксенов А.В.      | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Современный групповой анализ дифференциальных уравнений            | полгода | Аксенов А.В.      | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Асимптотические методы в механике                                  | год     | Аксенов А.В.      | по выбору | специалитет |   | “Введение в асимптотические методы в механике” + “Дополнительные главы асимптотических методов в механике”           |
| Введение в асимптотические методы в механике                       | полгода | Аксенов А.В.      | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Дополнительные главы асимптотических методов в механике            | полгода | Аксенов А.В.      | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Устойчивость плоскопараллельных течений                            | полгода | Веденеев В.В.     | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Вариационные методы, неравенства и модели механики сплошной среды  | год     | Голубятников А.Н. | по выбору | специалитет |   | “Вариационные методы и неравенства в механике сплошной среды” + “Основы построения моделей меха-                     |

|  |         |                   |           |             |   |   |
|--|---------|-------------------|-----------|-------------|---|---|
|  |         |                   |           |             |   | ники сплошной среды”  |
| Вариационные методы и неравенства в механике сплошной среды                      | полгода | Голубятников А.Н. | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |   |
| Основы построения моделей механики сплошной среды                                | полгода | Голубятников А.Н. | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |   |
| Динамика гравитирующего газа   | год     | Голубятников А.Н. | по выбору | специалитет |   | “Введение в механику гравитирующего газа” + “Релятивистская гидродинамика” + “Динамика релятивистского гравитирующего газа” |
| Введение в механику гравитирующего газа  | полгода | Голубятников А.Н. | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |   |
| Релятивистская гидродинамика   | полгода | Голубятников А.Н. | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |   |
| Динамика релятивистского гравитирующего газа                                     | полгода | Голубятников А.Н. | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |   |
| Физические проблемы теории гравитации<br>Physical problems of gravitation theory | полгода | Голубятников А.Н. | ЕНС       | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |   |
| Механика анизотропных жидкостей  | год     | Калугин А.Г.      | по выбору | специалитет |   | “Гидромеханика жидких кристаллов” + “Механика анизотропных сплошных сред”   |
| Гидромеханика жидких кристаллов  | полгода | Калугин А.Г.      | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |   |

|  |         |               |           |             |   |  |
|--|---------|---------------|-----------|-------------|---|--|
| Механика анизотропных сплошных сред  | полгода | Калугин А.Г.  | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |  |
| Дополнительные главы теории вязкой жидкости<br>Advanced topics in viscous flows theory           | полгода | Калугин А.Г.  | ЕНС       | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |  |
| Течения жидкостей в пористых средах  | год     | Леонтьев Н.Е. | по выбору | специалитет |   | “Основы теории фильтрации” + “Течения в пористых средах”   |
| Основы теории фильтрации   | полгода | Леонтьев Н.Е. | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |  |
| Течения в пористых средах  | полгода | Леонтьев Н.Е. | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |  |
| Механические модели течений в пористых средах<br>Mechanical models of flows through porous media | полгода | Леонтьев Н.Е. | ЕНС       | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |  |
| Магнитная гидродинамика  | полгода | Налетова В.А. | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |  |
| Электрогидродинамика   | полгода | Налетова В.А. | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |  |
| Феррогидродинамика   | полгода | Налетова В.А. | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) | Ранее читавшийся годовой курс “Феррогидродинамика” заменяется на два полугодовых “Феррогидродинамика” и “Магнитные жидкости” |
| Магнитные жидкости   | полгода | Налетова В.А. | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |  |

|  |         |                   |           |             |   |  |
|--|---------|-------------------|-----------|-------------|---|--|
| Волны на воде  | полгода | Свешникова Е.И.   | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Введение в теорию струй идеальной жидкости                             | полгода | Толоконников С.Л. | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Теория струй идеальной жидкости  | полгода | Толоконников С.Л. | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) | Ранее читавшийся годовой курс "Теория струй идеальной жидкости" заменяется на два полугодовых "Введение в теорию струй идеальной жидкости" и "Теория струй идеальной жидкости" |
| Математическое моделирование природных склоновых потоков               | год     | Эглит М.Э.        | по выбору | специалитет |   | "Гидродинамика открытых потоков" + "Динамика склоновых потоков"  |
| Гидравлика открытых потоков  | полгода | Эглит М.Э.        | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Гидродинамика открытых потоков   | полгода | Эглит М.Э.        | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Динамика склоновых потоков   | полгода | Эглит М.Э.        | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Моделирование природных склоновых потоков                              | полгода | Эглит М.Э.        | ЕНС       | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |
| Механика неньютоновских жидкостей<br>Mechanics of non-Newtonian fluids | полгода | Эглит М.Э.        | по выбору | специалитет | МЖГ (01.02.05),<br>Биомеханика (01.02.06) |  |

|   |         |                                    |           |             |   |   |
|---|---------|------------------------------------|-----------|-------------|---|---|
| Гидромеханика неньютоновских жидкостей<br>Non-Newtonian fluid mechanics | полгода | Эглит М.Э.                         | ЕНС       | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |   |
| Разрывные решения уравнений механики сплошных сред                      | год     | Куликовский А.Г.                   | по выбору | специалитет |   | “Разрывы в решениях гиперболических уравнений” + “Разрывы в решениях уравнений механики сплошных сред”                        |
| Разрывы в решениях гиперболических уравнений                            | полгода | Куликовский А.Г.                   | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |   |
| Разрывы в решениях уравнений механики сплошных сред                     | полгода | Куликовский А.Г.                   | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |   |
| Динамическая вулканология   | полгода | Плечов П.Ю.,<br>Мельник О.Э.       | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |   |
| Ударные волны и сверхзвуковые течения                                   | полгода | Сутырин О.Г.,<br>Георгиевский П.Ю. | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |   |
| Ударные волны и одномерные неустановившиеся течения                     | полгода | Сутырин О.Г.,<br>Георгиевский П.Ю. | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |   |
| Введение в биомеханику  | полгода | Цатурян А.К.,<br>Штейн А.А.        | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) | Ранее читавшийся годовой курс “Введение в биомеханику” заменяется на два полугодовых “Введение в биомеханику” и “Биомеханика” |
| Биомеханика   | полгода | Цатурян А.К.,<br>Штейн А.А.        | по выбору | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |   |

|  |         |   |  |             |   |  |
|--|---------|---|--|-------------|---|--|
| Проблемы кавитации   | полгода | Карликов В.П.   | по выбору                                    | специалитет | МЖГ<br>(01.02.05),<br>Биомеханика<br>(01.02.06) |  |
| Методы проведения гидродинамического эксперимента<br>Methodological principles of experimental fluid mechanics | полгода | Карликов В.П.   | по выбору<br>(физико-механический практикум) | специалитет |   |  |
| Гидромеханика<br>Fluid mechanics   | год     | Куликовский А.Г., Карликов В.П., Толоконников С.Л., Голубятников А.Н.               | по выбору кафедры                            | специалитет |   |  |
| Газовая динамика<br>Gasdynamics  | год     | Голубятников А.Н., Аксенов А.В., Веденеев В.В., Леонтьев Н.Е.                       | по выбору кафедры                            | специалитет |   |  |
| Теория вязкой жидкости<br>Viscous flows theory   | полгода | Куликовский А.Г., Голубятников А.Н., Карликов В.П., Толоконников С.Л., Калугин А.Г. | по выбору кафедры                            | специалитет |   |  |
| Анализ размерностей и приложения<br>Dimensional analysis and its applications                                  | полгода | Карликов В.П.   | по выбору кафедры                            | специалитет |   |  |
| Анализ размерностей и моделирование  | полгода | Карликов В.П.   | ЕНС  | специалитет |   |  |
| Введение в механику жидкости<br>(Introduction to fluid mechanics)  | полгода | Леонтьев Н.Е.   | на иностранном языке<br>(английском)         | специалитет |   |  |

|   |         |               |   |             |  |  |
|---|---------|---------------|---|-------------|--|--|
| Избранные главы механики жидкости<br>(Selected topics in fluid mechanics) | полгода | Леонтьев Н.Е. | ЕНС на<br>иностран-<br>ном языке<br>(англий-<br>ском) | специалитет |  |  |
|---|---------|---------------|---|-------------|--|--|