

**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), Биомеханика (01.02.06)	
Современный групповой анализ дифференциальных уравнений	полгода	Аксенов А.В.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), 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), Биомеханика (01.02.06)	
Дополнительные главы асимптотических методов в механике	полгода	Аксенов А.В.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Устойчивость плоскопараллельных течений	полгода	Веденеев В.В.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Дополнительные главы теории устойчивости плоскопараллельных течений жидкости (Advanced topics of the stability theory of plane-parallel flows)	полгода	Веденеев В.В.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), 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 механики сплошной среды”
Вариационные методы и неравенства в механике сплошной среды	полгода	Голубятников А.Н.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Основы построения моделей механики сплошной среды	полгода	Голубятников А.Н.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), 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), Биомеханика (01.02.06)	
Релятивистская гидродинамика	полгода	Голубятников А.Н.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Динамика релятивистского гравитирующего газа	полгода	Голубятников А.Н.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Физические проблемы теории гравитации Physical problems of gravitation theory	полгода	Голубятников А.Н.	ЕНС	специалитет	МЖГ (01.02.05), 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),	

					Биомеханика (01.02.06)	
Механика анизотропных сплошных сред	полгода	Калугин А.Г.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Дополнительные главы теории вязкой жидкости Advanced topics in viscous flows theory	полгода	Калугин А.Г.	ЕНС	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Течения вязкой жидкости Flows of viscous fluid (с осени 2018 г.)	полгода	Калугин А.Г.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (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 (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Течения в пористых средах	полгода	Леонтьев Н.Е.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Механические модели течений в пористых средах Mechanical models of flows through porous media	полгода	Леонтьев Н.Е.	ЕНС	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Магнитная гидродинамика	полгода	Налетова В.А.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Электрогидродинамика	полгода	Налетова В.А.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Феррогидродинамика	полгода	Налетова В.А.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05),	Ранее читавшийся годовой курс “Феррогидродинамика” заменяется

					Биомеханика (01.02.06)	на два полугодовых “Феррогидродинамика” и “Магнитные жидкости”
Магнитные жидкости	полгода	Налетова В.А.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Волны на воде	полгода	Свешникова Е.И.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Введение в теорию струй идеальной жидкости	полгода	Толоконников С.Л.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Теория струй идеальной жидкости	полгода	Толоконников С.Л.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), 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), Биомеханика (01.02.06)	
Гидродинамика открытых потоков	полгода	Эглит М.Э.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Динамика склоновых потоков	полгода	Эглит М.Э.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Моделирование природных склоновых потоков	полгода	Эглит М.Э.	ЕНС	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	

Механика неньютоновских жидкостей Mechanics of non-Newtonian fluids	полгода	Эглит М.Э.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Гидромеханика неньютоновских жидкостей Non-Newtonian fluid mechanics	полгода	Эглит М.Э.	ЕНС	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Гидродинамика неньютоновских жидкостей (Non-Newtonian fluid dynamics)	полгода	Эглит М.Э.	ЕНС	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (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 (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Разрывы в решениях уравнений механики сплошных сред	полгода	Куликовский А.Г.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Динамическая вулканология	полгода	Плечов П.Ю., Мельник О.Э.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Ударные волны и сверхзвуковые течения	полгода	Сутырин О.Г., Георгиевский П.Ю.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Ударные волны и одномерные неустановившиеся течения	полгода	Сутырин О.Г., Георгиевский П.Ю.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Введение в биомеханику	полгода	Цатурян А.К., Штейн А.А.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05),	Ранее читавшийся годовой курс “Введение в биомеханику” заменя-

					Биомеханика (01.02.06)	ется на два полугодовых “Введение в биомеханику” и “Биомеханика”
Биомеханика	полгода	Цатурян А.К., Штейн А.А.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Дополнительные главы биомеханики Advanced topics of biomechanics	полгода	Цатурян А.К., Штейн А.А.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Проблемы кавитации	полгода	Карликов В.П.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Методы проведения гидродинамического эксперимента Methodological principles of experimental fluid mechanics	полгода	Карликов В.П.	по выбору (физико-механический практикум)	специалитет		
Гидромеханика Fluid mechanics	год	Куликовский А.Г., Карликов В.П., Толоконников С.Л., Голубятников А.Н.	по выбору кафедры	специалитет		
Газовая динамика Gasdynamics	год	Голубятников А.Н., Аксенов А.В., Веденеев В.В., Леонтьев Н.Е.	по выбору кафедры	специалитет		
Теория вязкой жидкости 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 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 (Introduction to fluid mechanics)	полгода	Леонтьев Н.Е.	на иностранном языке (английском)	специалитет		
Избранные главы механики жидкости (Selected topics in fluid mechanics)	полгода	Леонтьев Н.Е.	ЕНС на иностранном языке (английском)	специалитет		
Моделирование углеводородных месторождений в рамках модели летучей нефти Blackoil modelling of petroleum reservoirs (ранее: Расчёт разработки углеводородных месторождений в рамках модели летучей нефти, с осени 2019 г.)	полгода	Афанасьев А.А.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	
Многокомпонентные течения в пористых средах Multicomponent flows in porous media (ранее: Многофазные неизотермические течения в пористых средах, Multiphase non-isothermal flows in porous media, с весны 2020 г.)	полгода	Афанасьев А.А.	по выбору	специалитет	МЖГ (01.02.05), Биомеханика (01.02.06)	