

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-10: Способность создавать новые модели сред и процессов, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

СООТНЕСЕНИЕ с общими трудовыми функциями, описанными в профессиональных стандартах:

Профессиональный стандарт «Преподаватель»:

I: Преподавание по программам аспирантуры (адъюнктуры), ординатуры, ассистентуры-стажировки и ДПП для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию.

J: Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию.

Профессиональный стандарт «Научный работник»:

A: Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации.

B: Проводить научные исследования и реализовывать проекты.

C: Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации.

E: Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации.

G: Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности.

I: Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности.

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** фундаментальные понятия механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред и их приложения к современным задачам, постановки классических и современных задач.

**УМЕТЬ:** формулировать и доказывать основные классические и современные результаты механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред.

**ВЛАДЕТЬ:** основными принципами и методами механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, навыками решения классических и современных задач гидромеханики и газовой динамики, а также динамики многофазных сред с учетом физических и химических превращений, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

<b>Планируемые результаты обучения*</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), <b>шифр</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>				
	1	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> основные и специальные разделы механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, качественные и количественные методы исследования механических систем, современные тенденции в разработке моделей механики Шифр 3 (ПК-10)-1	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных и специальных разделах механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, методах исследования механических систем, современных тенденциях в механике	Неполные представления об основных и специальных разделах механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, методах исследования механических систем, современных тенденциях в механике	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных и специальных разделах механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, методах исследования механических систем, современных тенденциях в механике	Сформированные систематические представления об основных и специальных разделах механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, методах исследования механических систем, современных тенденциях в разработке моделей механики
<b>ЗНАТЬ:</b> методы научно-исследовательской деятельности Шифр 3 (ПК-10)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности, включающей как теоретические, так и экспериментальные исследования.
<b>УМЕТЬ:</b> физически корректно ставить	Отсутствие умений	Фрагментарное умение физически	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированное умение физически

<p>задачи механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, выбирать методы их анализа и решения, представлять и интерпретировать полученные результаты, давать качественные заключения о поведении сложных механических систем, анализировать протекающие процессы Шифр: У (ПК-10)-1</p>		<p>корректно ставить задачи механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, выбирать методы их анализа и решения, представлять и интерпретировать полученные результаты, давать качественные заключения о поведении сложных механических систем, анализировать протекающие процессы</p>	<p>физически корректно ставить задачи механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, выбирать методы их анализа и решения, представлять и интерпретировать полученные результаты, давать качественные заключения о поведении сложных механических систем, анализировать протекающие процессы</p>	<p>пробелы умение физически корректно ставить задачи механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, выбирать методы их анализа и решения, представлять и интерпретировать полученные результаты, давать качественные заключения о поведении сложных механических систем, анализировать протекающие процессы</p>	<p>корректно ставить задачи механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред, выбирать методы их анализа и решения, представлять и интерпретировать полученные результаты, давать качественные заключения о поведении сложных механических систем, анализировать протекающие процессы</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами математического и алгоритмического моделирования, компьютерными технологиями для решения задач механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред; навыками создания и исследования новых актуальных механических моделей, востребованных в современной науке и технике Шифр: В (ПК-10) -1</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение методов математического и алгоритмического моделирования, компьютерных технологий для решения задач механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред; навыков создания и исследования новых актуальных механических моделей, востребованных в современной науке и технике</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение методов математического и алгоритмического моделирования, компьютерных технологий для решения задач механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред; навыков создания и исследования новых актуальных механических моделей, востребованных в современной науке и технике</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов математического и алгоритмического моделирования, компьютерных технологий для решения задач механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред; навыков создания и исследования новых актуальных механических моделей, востребованных в современной науке и технике</p>	<p>Успешное и систематическое применение методов математического и алгоритмического моделирования, компьютерных технологий для решения задач механики жидкостей газа и плазмы и механики многофазных сред; навыков создания и исследования новых актуальных механических моделей, востребованных в современной науке и</p>

					технике
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования в профессиональной деятельности Шифр: В (ПК-10) -2	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности