

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-2: Способность самостоятельно проводить научные исследования в области дифференциальных уравнений и применять полученные результаты в научных исследованиях в других областях.

### 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) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

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

**ЗНАТЬ:** основные понятия теории обыкновенных дифференциальных уравнений и теории уравнений с частными производными, определения и свойства математических объектов в этих и смежных с ними областях, формулировки ключевых утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений.

**УМЕТЬ:** решать задачи вычислительного и теоретического характера в области обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений с частными производными, применять математические методы и модели к анализу физических явлений для их описания и понимания.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками практического использования математического аппарата для решения конкретных задач.

**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>ВЛАДЕТЬ:</b> Современными навыками научно-исследовательской работы в области дифференциальных уравнений Шифр: В (ПК-2) -1	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков научно-исследовательской работы в области дифференциальных уравнений	В целом успешное, но не систематическое применение навыков научно-исследовательской работы в области дифференциальных уравнений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков научно-исследовательской работы в области дифференциальных уравнений	Успешное и систематическое применение навыков научно-исследовательской работы в области дифференциальных уравнений
<b>УМЕТЬ:</b> Применять современные методы и результаты теории дифференциальных уравнений в научно-исследовательской работе Шифр: У (ПК-2)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное использование современных методов и результатов теории дифференциальных уравнений в научно-исследовательской работе	В целом успешное, но не систематическое использование современных методов и результатов теории дифференциальных уравнений в научно-исследовательской работе	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование современных методов и результатов теории дифференциальных уравнений в научно-исследовательской работе	Сформированное умение использовать современные методы и результаты теории дифференциальных уравнений в научно-исследовательской работе
<b>ЗНАТЬ:</b> наиболее успешные методы получения современных научно-исследовательских результатов в области дифференциальных уравнений	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности в области дифференциальных	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности в области дифференциальных уравнений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности в области	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности в области

Шифр 3 (ПК-2)-1		уравнений		дифференциальных уравнений	дифференциальных уравнений
ЗНАТЬ: Основные определения и формулировки наиболее важных результатов современной теории дифференциальных уравнений, полные доказательства самых важных утверждений и теорем Шифр 3 (ПК-2)-2	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о наиболее важных понятиях и результатах современной теории дифференциальных уравнений	Неполные представления о наиболее важных понятиях и результатах современной теории дифференциальных уравнений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о наиболее важных понятиях и результатах современной теории дифференциальных уравнений	Сформированные систематические представления о наиболее важных понятиях и результатах современной теории дифференциальных уравнений