

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ПО ГРУППАМ НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ)

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является ознакомление аспирантов с основными задачами науки, ее содержанием и методиками и знакомство с содержанием и проблемами базовых отраслей специальности.

Для достижения цели ставятся задачи:

- получить представление о правилах публичного выступления;
- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;
- методологические основания научного познания.

2. Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

Данная дисциплина «Методология научного исследования» относится к образовательному компоненту.

Дисциплина изучается на 1 курсе на 1 семестре.

| МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индекс | 2.1.8 |
| 3.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| | Для успешного освоения дисциплины аспирант должен знать задачи и методы теоретического исследования, основы диалектики научных исследований, методы подбора эмпирических формул. |
| 3.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| | Дисциплина (модуль) «Методология научного исследования» является необходимой для, и успешной подготовки и оформления диссертационного исследования. |

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Методология научного исследования (по группам научных специальностей)».

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- 1) основные методы научно-исследовательской деятельности
- 2) методологию и методы научного исследования; основные формы и методы научно-исследовательской деятельности, способы организации информационно-поисковой, экспериментальной и системно-аналитической деятельности
- 3) основы математического моделирования естественнонаучных процессов

Уметь:

- 1) выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач
- 2) планировать и ставить цели проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, разрабатывать схему и подбирать методы исследований, анализировать полученные результаты и делать выводы
- 3) разрабатывать новые математические методы моделирования объектов и явлений для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем, исследования математических моделей физических, химических, биологических и других естественнонаучных, а также социальных, экономических и технических

объектов

Владеть:

- 1) навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования
- 2) методами организации научного исследования; навыками планирования, организации и проведения фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ, применять на практике базовые профессиональные навыки; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- 3) методами постановки вычислительных экспериментов в естествознании

4. Общая трудоемкость дисциплины 72 часов (2 зачетных единиц).

5. Разработчик: канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математического анализа
Лайпанова З.М.