

Аннотация программы

А.4.Г.1 «Государственный экзамен»

Базовая часть блока А.4

Общая трудоемкость составляет 3 ЗЕ или 108 часов.

Государственный экзамен (ГЭ) носит комплексный характер и включает проверку сформированности следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки: УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Программа ГЭ включает следующие разделы :

- педагогика и психология высшей школы;
- математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Целью освоения дисциплины является формирование у аспирантов профессиональных компетенций, соответствующих профилю подготовки, паспорту выбранной научной специальности 05.13.18: способность выполнять исследования в области математического моделирования и численных методов, осуществлять разработку комплексов программ для решения научно-исследовательских задач в области информатики и вычислительной техники.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных аспирантами при освоении следующих дисциплин:

- «Педагогика и психология высшей школы»,
- «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

В результате подготовки к Государственному экзамену аспирант должен:

Знать:

- принципы использования инфокоммуникационных технологий ВТ и ИТ при информатизации и интеллектуализации современных информационных, социальных и производственных систем, опираясь на собственный интеллектуальный и общекультурный уровень;
- методы математического моделирования; численные методы решения прикладных задач.

Уметь:

- использовать учебную и научную литературу при использовании ВТ и ИТ в различных предметных областях.
- строить математические модели реальных задач; реализовывать численные методы на универсальных языках программирования и с использованием математических программных систем.

Владеть:

- основными методами, способами и средствами применения информатики и ВТ;
- навыками решения задач вычислительного характера численными методами.