

## Научно-исследовательская практика

### Аннотация:

Программа научно-исследовательской практики направлена на формирование у аспирантов профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Комплексная научно-исследовательская практика является обязательным компонентом образовательной программы аспирантуры. Эта практика выполняет функции общепрофессиональной подготовки аспирантов к производственной, научно-исследовательской деятельности в высших учебных заведениях. В научно-образовательной организации практика формирует также и профессиональные навыки аспирантов в части решения научно-исследовательских задачи передачи методического опыта.

### Цель:

подготовка научных кадров высшей квалификации, закрепление компетенций в области исследования объектов профессиональной деятельности

### Задачи:

- Формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника в области биологических наук (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- Определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области.
- Разработка методологии экспериментальных исследований и формирование рабочей гипотезы.
- Проведение экспериментальных исследований, обработка и анализ полученных данных с применением современных информационных технологий.
- Получение результатов научной деятельности в соответствии с критериями, установленными для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.
- Развитие способности к критическому анализу результатов собственных исследований и литературных данных, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала, профессионального мастерства и профессиональной этики.

### Требования к уровню освоения содержания:

В результате прохождения практики аспирант должен:

уметь:

• находить источники информации для исследования,

• формулировать цели и задачи исследования,

• определять содержание методики для решения исследовательской задачи;

- работать индивидуально и коллективно в ходе реализации научно-исследовательской задачи;

• совершенствовать свои личностные и профессиональные качества;

владеть:

• навыками постановки научных экспериментов,

• навыками самостоятельного анализа научной информации,

• навыками использования теоретических знаний для решения научно-исследовательских задач.

• навыками выполнения научно-исследовательской задачи;

• навыками написания научной работы (статья, тезисов, доклада) по ее итогам;

• навыками корректного оформления отчета по практике (в соответствии с требованиями, указанными в программе практики).

## Педагогическая практика

### **Аннотация:**

.Педагогическая практика направлена на актуализацию, "присвоение" педагогических знаний, формирование профессиональных педагогических умений и опыта профессиональной деятельности в роли преподавателя высшей школы.

.Pedagogical practice is aimed at actualization, "appropriation" of pedagogical knowledge, the formation of professional pedagogical skills and professional experience in the role of a higher school teacher.

### **Цель:**

Обеспечить комплексную психолого-педагогическую подготовку аспирантов к педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования с опорой на фундаментальные научные знания и владение методикой преподавания дисциплин избранной научной области.

В ходе устного собеседования аспирант демонстрирует знание основных педагогических категорий, стратегических документов в области высшего образования.

### **Задачи:**

- помочь овладеть основами педагогической и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования;
- сформировать навыки проведения семинарских, лекционных и других видов учебных занятий;
- развить умения подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам, содержательно связанных с профилем специальности;
- способствовать развитию практических коммуникативных навыков;
- развить умение использовать разные формы учебных взаимодействий со студентами и умение рефлексировать над опытом использования этих форм.

### **Требования к уровню освоения содержания:**

Аспирант демонстрирует способность и готовность применять фундаментальные научные знания и владение методикой преподавания дисциплин избранной научной области при осуществлении педагогической деятельности.

## **Практикум по искусственному интеллекту и анализу данных**

### **Аннотация:**

Целью данного курса является знакомство с современными достижениями в технологиях искусственного интеллекта в целях обучения применению таких технологий в различных сферах деятельности

### **Цель:**

Изучение основных аппаратов машинного обучения, эффективных алгоритмов обучения и применения современных технологий искусственного интеллекта и методов анализа данных в научных исследованиях в соответствии с задачами исследования.

### **Задачи:**

1. Изучение естественно-научных основ и методов искусственного интеллекта, методов машинного обучения, методов и алгоритмов моделирования мыслительных процессов.
2. Формирование умений по применению методов искусственного интеллекта, инженерии знаний, машинного обучения для решения прикладных задач.
3. Освоение методов, алгоритмов для создания систем искусственного интеллекта и машинного обучения.