**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии в науке и образовании»**

|  |  |
| --- | --- |
| Программа | основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных кадров в аспирантуре |
| Код и наименование укрупненной группы | 31.00.00 Клиническая медицина |
| Код и наименование направления подготовки | 31.06.01 Клиническая медицина |
| Наименование профиля (научной подготовки, направления специальности) | Психиатрия, наркология |
| Форма обучения | очная, заочная |
| Квалификация выпускника | Исследователь. Преподаватель-исследователь |
| Индекс дисциплины | Б.1.В.ОД.01 |
| Курс | 1 |
| Объем в часах в т.ч. | 126 |
| - аудиторных занятий, часов | 70 |
| - самостоятельная работа, часов | 56 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 3,5 зачетных единицы |
| Форма контроля | зачет |

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» включена в вариативную часть Блока 1 программы в качестве обязательной дисциплины. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки специалитета: «Лечебное дело», «Медико-профилактическое дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Фармация». Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать философию, иностранный язык, биоэтику, информатику в объеме курса специалитета, иметь навыки работы с компьютером и уметь пользоваться научной литературой.

Данный курс будет способствовать аспирантам в получении всестороннего представления о возможностях использования информационных технологий в науке и образовании, в развитии навыков использования современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности. Изучение дисциплины нацелено на формирование и развитие компетенций аспирантов в области эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в создании и развитии универсальной образовательной сферы, на формирование культуры научного и педагогического мышления.

**Цель дисциплины**: формирование системы компетенций в области использования современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

**Задачи дисциплины**:

• изучение направлений и тенденций развития систем информатизации современной науки;

• изучение общих принципов работы с информационными системами и средствами информатизации в медицинской науке;

• ознакомление с современными технологиями решения задач текстовой, табличной и графической обработки результатов научно-медицинских исследований;

• изучение основ прикладной статистики, получение навыков статистических расчетов с применением компьютерных программ и сетевых технологий, интерпретации полученных результатов;

• изучение технологий визуализации научной информации средствами компьютерной графики;

• изучение средств и методов открытого образования и дистанционного обучения, информационных систем контроля знаний.

**Формируемые компетенции**: УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3.

**Виды учебной работы**: лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель**: формирование у аспиранта компетенций в области применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

**Задачи**:

• изучение направлений и тенденций развития систем информатизации современной науки;

• изучение общих принципов работы с информационными системами и средствами информатизации в медицинской науке;

• ознакомление с современными технологиями решения задач текстовой, табличной и графической обработки результатов научно-медицинских исследований;

• изучение основ прикладной статистики, получение навыков статистических расчетов с применением компьютерных программ и сетевых технологий, интерпретации полученных результатов;

• изучение технологий визуализации научной информации средствами компьютерной графики;

• изучение средств и методов открытого образования и дистанционного обучения, информационных систем контроля знаний.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ**

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» включена в вариативную часть Блока 1 программы в качестве обязательной дисциплины. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки специалитета: «Лечебное дело», «Медико-профилактическое дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Фармация». Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать философию, иностранный язык, биоэтику, информатику в объеме курса специалитета, иметь навыки работы с компьютером и уметь пользоваться научной литературой.

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

* способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
* готовность к участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
* способность следовать нормам и стандартам профессиональной деятельности (УК-5);
* способность и готовность к организации прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
* способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
* способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

**Знать**:

* теоретические основы использования информационных технологий в науке и образовании;
* методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием информационных технологий;
* возможности использования информационных технологий в научных исследованиях;
* направления использования информационных технологий в образовании;
* направления и тенденции развития новых образовательных технологий;
* методики и технологии проведения обучения с использованием информационных технологий;
* основные методы работы с ресурсами Интернет.

**Уметь**:

* применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
* использовать современные информационные технологии для подготовки традиционных и электронных учебно-методических и научных публикаций;
* выбирать эффективные информационные технологии для использования в учебном процессе;
* практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.

**Владеть**:

* навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме
исследования, навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
* навыками выстраивать профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами, написания аннотации научной работы для экспертизы в Комитете по этике (УК-5);
* навыками составления плана научного исследования, навыками написания
аннотации научного исследования (ОПК-1);
* навыками написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада (ОПК-3).

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

* Способность самостоятельно формулировать научно-исследовательские или образовательные задачи и эффективно решать их с применением современных информационных технологий.
* Способность осваивать новые информационные технологии с учетом целей и задач научного исследования или образования.

**4. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов).

Время проведения 1-2 семестр 1 года обучения (очная форма), 5-6 семестр 3 год обучения (заочная форма).

**Таблица 1 — Структура дисциплины, виды и объем учебной работы**

| **№** | **Наименование раздела** | **Виды занятий и трудоемкость в часах** | **Компетенции** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Л** | **С** | **П** | **ЛЗ** | **СР** | **Всего** |
| 1 | Введение в информатику, биоинформатику, математическую биологию и системный анализ | 1 |  |  |  | 3 | **4** | УК-1 |
| 2 | Информационные технологии в научных исследованиях. Основы прикладной статистики | 6 | 6 | 12 |  | 12 | **36** | ОПК-2 |
| 3 | Основные программные средства и современные технологии решения задач текстовой, табличной и графической обработки данных | 1 | 4 | 4 |  | 9 | **19** | УК-1 УК-3 |
| 4 | Технологии и средства публикации результатов научно-теоретических исследований. Средства презентации. Оформление научного доклада | 1 | 4 | 4 |  | 6 | **15** | УК-3 ОПК-1 |
| 5 | Научная коммуникация и средства научной печати. Авторское право. Регистрация интеллектуальной собственности |  | 4 | 4 |  | 6 | **14** |  |
| 6 | Наукометрические системы и средства поддержки научно-исследовательской деятельности. Технологии информационного поиска научных сообщений. Систематизация результатов поиска и обобщение. | 2 | 3 | 4 |  | 8 | **17** | УК-5; ОПК-3 |
| 7 | Информационные технологии в образовании. Открытое образование, дистанционное обучение. Автоматизированные обучающие системы. Учебные электронные издания. Информационные системы контроля знаний. | 1 | 4 | 4 |  | 12 | **20** | УК-5 |
| 8 | Зачет |  | 2 |  |  |  | **2** | УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ОПК-2  |
|  | Итого: | **11** | **27** | **32** | **0** | **56** | **126** |  |

Примечание: Л – лекции, С – семинары, П – практические занятия, ЛЗ - лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа.