

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»

(название дисциплины)

38.06.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Экономика и управление народным хозяйством

(направленность (профиль) подготовки)

### Подготовка кадров высшей квалификации

(уровень высшего образования)

2015

(год обучения)

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в науке и образовании» является освоение обучающимися основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской, образовательной и правоприменительной деятельности.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП. Необходимые для ее освоения знания формируются у аспирантов в результате изучения дисциплин информационного профиля в магистратуре (бакалавриате). Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» создают основу для успешного использования компьютерных технологий при выполнении научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук.

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- **универсальные компетенции**, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- **общепрофессиональные компетенции**, определяемые направлением подготовки;
- **профессиональные компетенции**, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленность программы).

При разработке программы аспирантуры все универсальные и общепрофессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры кафедра формирует самостоятельно в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:



ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
как самостоятельно осуществлять науч но-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	самостоятельно осуществлять науч но-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	способностью самостоятельно осуществлять науч но-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
как использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)	использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)	способностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)

#### 4. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Раздел 1.** Информационные технологии для проведения научных исследований.

1.1 Автоматизация статистической обработки данных и подготовки научных публикаций.

1.2 Технология мультимедиа.

1.3 Возможности инструментальных систем разработки мультимедиа-приложений (презентации, демонстрационные версии).

**Раздел 2.** Основы математического моделирования с использованием компьютерных технологий.

2.1 Основы методологии математического моделирования.

2.2 Принципы составления математических алгоритмов для решения прикладных задач.

2.3 Планирование и организация компьютерных экспериментов.

2.4 Использование пакета MatLab при проведении математического моделирования.

2.5 Использование пакета Mathcad при проведении математического моделирования.

2.6 Использование пакета Mathematica при проведении математического моделирования.

**Раздел 3.** Поиск, управление и защита данных с использованием сетевых технологий.

3.1 Поиск и публикация научной информации в Internet.

3.2 Электронные библиотеки.

3.3 Организация рабочего места для реализации сетевых проектов.

3.4 Социальные сети и облачные системы хранения данных.

3.5 Защита персональной информации и авторские права.

**Раздел 4.** Использование информационных технологий для организации учебного процесса.

- 4.1 Обучающие информационные технологии.
- 4.2 Технологии тестирования.
- 4.3 Системы дистанционного доступа к образовательным ресурсам.
- 4.4 Сетевое взаимодействие при организации процесса группового обучения.
- 4.5 Проектные методы обучения.

**Лабораторный практикум**

- Л.Р. 1. Операционные системы (ОС). Семейство ОС Microsoft Windows. (4 ч.)
- Л.Р. 2. Текстовый редактор Microsoft Word (6 ч.).
- Л.Р. 3. Редактор таблиц Microsoft Excel (6 ч.).
- Л.Р. 4. Программа Microsoft PowerPoint (6 ч.).
- Л.Р. 5. Математическое приложение Matlab (6 ч.).
- Л.Р. 6. Математическое приложение MathCad (6 ч.).
- Л.Р. 7. Математическое приложение Mathematica (6 ч.).

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - зачет с оценкой**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4**

Составитель : доцент каф. ФиПМ Прохоров А.В.

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой

Фи П М

название кафедры

ФИО, подпись

Председатель

учебно-методической комиссии направления

Защ

Защев П.Н.

ФИО, подпись

Директор института



И.О. Фамилия

Дата: 3.06.2015г.