

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ И.В. Зоря

подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Информационные технологии в научных исследованиях

наименование дисциплины

38.06.01 - Экономика

код и наименование направления подготовки

Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам  
деятельности)

наименование направленности (профиля)

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель - исследователь

наименование

Форма обучения

заочная

очная, очно-заочная, заочная

Срок обучения 4 года

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк  
2020

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

*Целями* учебной дисциплины «Информационные технологии в научных исследованиях» являются:

- изучение современных информационных технологий как составной части научного исследования;
- с принципами, средствами, методами выполнения научных исследований и с процессами прохождения исследования в диссертационном совете.

*Задачами* учебной дисциплины являются:

- получение практических навыков по использованию компьютерных технологий для научных исследований;
- освоение принципов, средств, методов научного исследования.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки 38.06.01 - Экономика.

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Научно-исследовательская деятельность.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- «Педагогическая практика»;
- «Научно-исследовательская практика».

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**- общепрофессиональные компетенции:**

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-1.</b> Способностью самостоятельно осуществлять научно -исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	<b>Знать:</b> принципы и методы научного исследования. <b>Уметь:</b> определять объект и предмет научного исследования. <b>Владеть:</b> процессом организации проведения исследования.

## - профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-5. Способностью использовать научные методы диагностик и, прогнозирования, проектирования, планирования в целях решения проблем в экономике предприятия и отрасли.	<p><b>Знать:</b> научные методы диагностик прогнозирования, проектирования и планирования.</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные технические и программные средства.</p> <p><b>Владеть:</b> методологией использования информационных технологий научных исследований.</p>

## 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение *практических занятий (семинаров)*. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	академ. час.	72	72
	зачетных единиц	2	2
Лекции, академ. час.		0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0
Практические работы, академ. час.		4	4
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0
Консультации, академ. час.		0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		68	68
Контроль, академ. час.		0	0

### Содержание учебной дисциплины

#### РАЗДЕЛ 1. Современные информационные технологии

Тема 1.1 Технологии промышленного интернета вещей (ПИН-IoT).

Тема 1.2 Понятие цифровой экономики и цифрового предприятия.

Тема 1.3 ИТ-среда ВУЗа, патентный поиск и сайт ВАК.

## РАЗДЕЛ 2. Основы диссертационного исследования

Тема 2.1 Принципы, средства и методы диссертационного исследования.

Тема 2.2 Организация проведения диссертационного исследования.

Тема.2.3 Объект и предмет диссертационного исследования. Соответствие исследования паспорту специальности.

Тема 2.4 Этапы прохождения исследования в диссертационном совете.

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лекций	Трудо- емкость, академ. час.
	<i>Вид работ не предусмотрен учебным планом</i>	
<b>ИТОГО</b>		<b>0</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела/ темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудо- емкость, академ. час.
1	<i>ИТ-среда ВУЗа, патентный поиск и сайт ВАК</i>	2
2	<i>Этапы прохождения исследования в диссертационном совете</i>	2
<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудо- емкость, академ. час.
	<i>Вид работ не предусмотрен учебным планом</i>	
<b>ИТОГО</b>		<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудо- емкость, академ. час.
	<i>Вид работ не предусмотрен учебным планом</i>	
<b>ИТОГО</b>		

## 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела/ темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудо- емкость, академ. час.
1	1 Подготовка к практическому занятию (семинару). 2 Изучение теоретического материала.	10
2	1 Подготовка к практическому занятию (семинару). 2 Изучение теоретического материала.	12
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) основная литература:

1 Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. – Издательство Юрайт, 2020 – 431 с. – ISBN 978-5-9916-9200-7. – URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451064> (дата обращения: 05.03.2020);

2 Кияев, В. И. Развитие информационных технологий: учебное пособие / В. И. Кияев, О. Н. Граничин. – Москва: ИНТУИТ, 2016 – 199 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428804> (дата обращения: 05.03.2020);

3 Информационные системы в экономике : учебник для вузов /В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. – Москва : Издательство Юрайт, 2020 – 402 с. ISBN 978-5-9916-1358-3.– URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450774> (дата обращения: 05.03.2020).

### б) дополнительная литература:

1 Титоренко, Г. А. Информационные системы и технологии управления: учебник / Г. А. Титоренко. Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. – Москва: Юнити-Дана, 2015 – 591 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159> (дата обращения: 05.03.2020);

2 Жуковский, О. И. Информационные технологии и анализ данных: учебное пособие / О. И. Жуковский. – Томск: Эль Контент, 2014 – 130 с. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=480500](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480500) (дата обращения: 05.03.2020);

3 Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 178 с. – ISBN 978-5-534-

08223-4. – URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452595> (дата обращения: 05.03.2020).

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 – ]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 ЭБС ЮРАЙТ [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 – ]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

**г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- ABBYY FineReader 11;
- AutoCAD;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- WinRAR 3.6;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст

#### **д) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

### **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 38.06.01 – «Экономика».

Составитель(и):

д.т.н., доцент, профессор кафедры АИС      Зимин Валерий Викторович

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры АИС, протокол № 11 от «06» марта 2020 г.

Зав. кафедрой АИС, к.т.н., доцент  
Согласовано:

М.В. Ляховец

Зав.каф. МиОЭ,  
к.т.н., доцент

Т.Н. Борисова

Старший методист  
методического отдела

---

## Приложение А

### Аннотация рабочей учебной дисциплины

#### **«Информационные технологии в научных исследованиях»** наименование дисциплины

по направлению подготовки - **38.06.01 - Экономика**  
код и наименование направления подготовки

(направленность (профиль)) - **Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)**

форма обучения – **заочная**

### 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

*Целями* учебной дисциплины «Информационные технологии в научных исследованиях» являются:

- изучение современных информационных технологий как составной части научного исследования;
- с принципами, средствами, методами выполнения научных исследований и с процессами прохождения исследования в диссертационном совете.

*Задачами* учебной дисциплины являются:

- получение практических навыков по использованию компьютерных технологий для научных исследований;
- освоение принципов, средств, методов научного исследования.

### 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки 38.06.01 - Экономика.

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Научно-исследовательская деятельность.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- «Педагогическая практика»;
- «Научно-исследовательская практика».

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины «Информационные технологии в научных исследованиях» направлен на формирование следующих компетенций:

**- общепрофессиональные компетенции:**

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-1.</b> Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	<b>Знать:</b> принципы и методы научного исследования. <b>Уметь:</b> определять объект и предмет научного исследования. <b>Владеть:</b> процессом организации проведения исследования.

**- профессиональные компетенции:**

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
<b>ПК-5.</b> Способностью использовать научные методы диагностик и, прогнозирования, проектирования, планирования в целях решения проблем в экономике предприятия и отрасли.	<b>Знать:</b> научные методы диагностик прогнозирования, проектирования и планирования. <b>Уметь:</b> применять современные технические и программные средства. <b>Владеть:</b> методологией использования информационных технологий научных исследований в целях решения проблем в экономике предприятия и отрасли.

**4 Объём учебной дисциплины**

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>1 курс</b>
Форма промежуточной аттестации			<b>зачет</b>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<i>зачетных единиц</i>	<b>2</b>	<b>2</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Практические работы, <i>академ. час.</i>		<b>4</b>	<b>4</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>68</b>	<b>68</b>
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>

**5 Краткое содержание учебной дисциплины**

**РАЗДЕЛ 1. Современные информационные технологии**

*Тема 1.1 Технологии промышленного интернета вещей (ПИН-IoT).*

*Тема 1.2 Понятие цифровой экономики и цифрового предприятия.*

*Тема 1.3 ИТ-среда ВУЗа, патентный поиск и сайт ВАК.*

**РАЗДЕЛ 2. Основы диссертационного исследования**

*Тема 2.1 Принципы, средства и методы диссертационного исследования.*

*Тема 2.2 Организация проведения диссертационного исследования.*

*Тема.2.3 Объект и предмет диссертационного исследования. Ответствие исследования паспорту специальности.*

*Тема 2.4 Этапы прохождения исследования в диссертационном совете.*

**6 Составитель:**

д.т.н., доцент, профессор  
кафедры АИС

В.В. Зимин