

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

«26» мая 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК**

Направление подготовки

**09.04.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) подготовки

**Информационные технологии в корпоративном управлении**

Квалификация выпускника

**Магистр**

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «История и методология компьютерных наук» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

*01 Образование и наука (в сфере научных исследований в области информатики и вычислительной техники)*

*06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных процессов, технологий, систем и сетей, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение)*

*40 Сквозные виды профессиональной деятельности*

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 917 (с изменениями №1456 от 26.11.2020).

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД1 <sub>УК-1</sub> - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения
			ИД2 <sub>УК-1</sub> – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений
2	ПК <sub>в</sub> -1	Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	ИД1 <sub>ПКв-1</sub> – Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)
			ИД2 <sub>ПКв-1</sub> – Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
			ИД3 <sub>ПКв-1</sub> – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>УК-1</sub> - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения	Знает: источники поиска необходимой информации
	Умеет: использовать современное программное обеспечение для поиска информации
	Владеет: навыками поиска необходимой информации для ее решения и анализа поступившей информации
ИД2 <sub>УК-1</sub> – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений	Знает: системный подход к решению поставленных задач
	Умеет: выполнять поставленные задачи используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений
	Владеет: навыками постановки задачи и ее выполнения используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных

	решений
ИД1 <sub>ПКв-1</sub> – Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	Знает: этапы осуществления патентной деятельности
	Умеет: разрабатывать патент
	Владеет: навыками разработки патента
ИД2 <sub>ПКв-1</sub> – Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает: методику анализа научно-технической информации и результатов исследований
	Умеет: обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию и результатов исследований
	Владеет: навыками обработки и анализа научно-технической информации и результатов исследований
ИД3 <sub>ПКв-1</sub> – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	Знает: этапы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
	Умеет: организовывать научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации
	Владеет: навыками организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» ОП ВО, модуль «Дисциплины по выбору». Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, сформированных при изучении программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина является предшествующей для *следующих видов дисциплин и практик* Основы научно-исследовательской деятельности, Социальные и философские проблемы информационного общества, Управление информационными рисками, Производственная практика, научно-исследовательская работа, Производственная практика, преддипломная практика.

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак.ч.
		1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>25,5</b>	<b>25,5</b>
Лекции	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы	17	17
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	17	17
Консультации текущие	0,4	0,4
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>46,5</b>	<b>46,5</b>
Проработка материалов по лекциям	4	4
Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	8	8
Выполнение расчетов для лабораторных работ	17	17
Кейс-задание	17,5	17,5

## 5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ч
1	История и методология компьютерных наук	Этапы развития компьютерных наук. анализ научнотехнической информации и результатов исследований. Инженерная мысль Нового времени и ее научнотехнические последствия. Достижения науки и техники на современном этапе в области компьютерных наук	36
2	Методы анализа компьютерных наук	Виды моделирования исторических исследований. Методы анализа	35,5
		<i>Консультации текущие</i>	0,4
		<i>Вид аттестации – зачет</i>	0,1

### 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ч	ЛЗ, ч	СРО, ч
1	История и методология компьютерных наук	4	8	24
2	Методы анализа компьютерных наук	4	9	22,5
			<i>Консультации текущие</i>	0,4
			<i>Вид аттестации – зачет</i>	0,1

#### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ч
1	История и методология компьютерных наук	Этапы развития компьютерных наук. анализ научнотехнической информации и результатов исследований. Инженерная мысль Нового времени и ее научнотехнические последствия. Достижения науки и техники на современном этапе в области компьютерных наук	4
2	Методы анализа компьютерных наук	Виды моделирования исторических исследований. Методы анализа	4

#### 5.2.2 Практические занятия - *Не предусмотрены*

#### 5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ч
1	История и методология компьютерных наук	Этапы развития компьютерных наук. анализ научнотехнической информации и результатов исследований. Инженерная мысль Нового времени и ее научнотехнические последствия. Достижения науки и техники на современном этапе в области компьютерных наук	8
2	Методы анализа компьютерных наук	Виды моделирования исторических исследований. Методы анализа	9

#### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ч
1	История и методология	Проработка материалов по лекциям	2

	компьютерных наук	Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	4
		Выполнение расчетов для лабораторных работ	9
		Кейс-задание	9
2	Методы анализа компьютерных наук	Проработка материалов по лекциям	2
		Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	4
		Выполнение расчетов для лабораторных работ	8
		Кейс-задание	8,5

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

Колесенков, А. Н. Основы компьютерных наук : учебное пособие. — Рязань : РГРТУ, 2017 — Часть 1 — 2017 <https://e.lanbook.com/book/168173>

Криулин, А. А. Основы безопасности прикладных информационных технологий и систем : учебное пособие. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020 <https://e.lanbook.com/book/167606>

Остроух, А. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии : монография. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 <https://e.lanbook.com/book/177839>

### 6.2 Дополнительная литература

Исачкин, С. П. Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «История и методология научно-технической деятельности» : учебно-методическое пособие / С. П. Исачкин. — Омск : ОмГУПС, 2021. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190198>

Цветкова, И. В. Количественные методы в социально-исторических исследованиях : учебно-методическое пособие / И. В. Цветкова. — Тольятти : ТГУ, 2016. — 196 с. — ISBN 978-5-8259-0972-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139889>

### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2015. – Режим доступа : <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>. - Загл. с экрана

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>

Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

### 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Windows 8.1 (64 - bit)	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm</a>
Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»

### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает:

лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет);

помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью);

библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет);

компьютерные классы.

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению 09.03.02. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

Аудитории для проведения учебных занятий:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 401	Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийный проектор Epson EH-TW650; настенный экран.
--	--

Аудитории для проведения учебных занятий:

Учебная аудитория для проведения	Комплект мебели для учебного процесса,
----------------------------------	--

учебных занятий № 151	Рабочие станции 12 шт (IntelCorei3-540)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 134	Комплект мебели для учебного процесса, Рабочие станции 12 шт (IntelCorei3-540)
<b>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся</b>	
Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся № 337	Комплект мебели для учебного процесса, Рабочие станции 12 шт (Intel Core 2 DuoE7300)

Дополнительно самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Читальные залы библиотеки.	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.
----------------------------	--

### **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля).

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		1 курс 1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>15,8</b>	<b>15,8</b>
Лекции	6	6
Лабораторные занятия	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,3	0,3
Контрольная работа	0,8	0,8
<b>Вид аттестации (экзамен)</b>	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>52,3</b>	<b>52,3</b>
Проработка материалов по лекциям	3,3	3,3
Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	94	94
Выполнение расчетов для лабораторных работ	8	8
Выполнение расчетов для практических работ	12	12
Подготовка к выполнению тестовых заданий	26	26
<b>Подготовка к зачету</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>