

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.02 «Исследовательские методы науки в информатике»

Автор–составитель: профессор кафедры Системного анализа и информатики, д.т.н.
Ромашкова О.Н.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 09.04.03 Прикладная информатика, Разработка компьютерных игр (Гейм - дизайн)

Квалификация выпускника: магистр

Формы обучения: очная дистанционная

Цели и задачи дисциплины

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений в Б1.В.ДВ.01 и является дисциплиной по выбору модуля Б1.В.ДВ.5.

Изучаемая дисциплина готовит обучающегося к решению задач проектного, организационно-управленческого и научно-исследовательского типов, к выполнению обобщенной трудовой функции: выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам (Приказ Минтруда России 18.11.2014 г. № 896н, зарегистрирован в Минюст России 24 декабря 2014 г. N 35361).

В процессе обучения по дисциплине у обучающихся формируются следующие компетенции: УК-1; ОПК-4; ПК-8.

План курса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (элемента модуля)	Содержание раздела
1	Научно-категориальный аппарат исследований	<p>Методология, теория, исследовательские приемы и методы научного исследования. Цели исследования: объект, предмет, новизна, практическая значимость. Системный подход и системный анализ. Научные принципы и методы исследования информационных систем. Наука как специфическая форма общественной деятельности. Цель науки. Абстрактное мышление как способ познания. Особенности современной науки и новые научные принципы. Понятие исследования, его уровни и их характеристика. Характеристика фундаментальных и прикладных научных исследований. Основные компоненты научного исследования и их характеристика.</p>
2	Виды квалификационных научных работ и их оформление	<p>Виды квалификационных научных работ: научный доклад (на конференцию, на международный семинар), курсовая работа, дипломный проект, магистерская диссертация (работа), кандидатская и докторская диссертации. Формализация задач прикладной области исследования. Поиск и отбор информации. Работа с научной литературой. Методика оформления списка использованной литературы. Цитирование как особая форма фактического материала. Представление цифрового материала в виде таблиц, схем, приложений.</p> <p>Программа проведения научного исследования, её структура и назначение. Основные формы проведения исследования и порядок их выбора. Составление библиографии по теме исследования.</p> <p>Паспорт результатов проведения научных исследований с использованием количественных и качественных оценок.</p>
3	Законы и закономерности научного исследования	<p>Формальная логика как метод мышления. Понятие как исходная и конечная форма логического мышления. Суждение как основная форма логического мышления. Умозаключение как форма получения выводного знания. Законы формальной логики. Диалектика. Современные</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (элемента модуля)	Содержание раздела
		методы и методики преподавания информационных дисциплин. Основные законы мышления в диалектической логике. Формы теоретического мышления в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования. Эмпирико-теоретические методы. Логико-теоретические методы. Сравнение как логический приём познания. Обобщение как мыслительный процесс.

Формы текущего контроля промежуточной аттестации: Экзамен (3 семестр)

Планируемые результаты обучения по дисциплине

«Исследовательские методы науки в информатике»

Наименование категории (группы)	Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы	Основание (ПС, анализ опыта)
УК: Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. УК-2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.	

		<p>УК-3.</p> <p>Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p>	
<p>ОПК: Основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p>	<p>ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p>	<p>ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований;</p> <p>ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</p>	
<p>ПК: Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных</p>	<p>ПК-8. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью</p>	<p>ПК-8.1. Знает основные подходы к построению ИТ инфраструктуры предприятия, принципы организации работ по ее построению и управлению; методы проведения обследования (аудита) организаций для последующего построения системы информационной безопасности.</p> <p>ПК-8.2. Умеет принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и применять типовые проектные решения для создания защищенных</p>	

информационных и бизнес - процессов; проведение технико-экономического		информационных систем и технологий в профессиональной деятельности.	
--	--	---	--

Объем дисциплины «Исследовательские методы науки в информатике»

Вид учебной работы		Количество часов				
		Всего по уч. плану	Семестр			
			1	2	3	4
аудиторные занятия (всего):		32/24			32/24	
в том числе	лекционные занятия	16/12			16/12	
	практическая подготовка	16/12			16/12	
самостоятельная работа:		40/30			40/30	
общая трудоемкость дисциплины:	часы:	108/81			108/81	
	зачетные единицы:	3			3	
Формы итогового контроля		Э			36/27	

Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05207-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/454449>
2. Дрецинский, В. А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438362>

Дополнительная литература

1. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учебное пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014.— 168 с. — ISBN 978-5-7638-2946-4. — Текст : электронный // Электронно-

библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84369.html>

2. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие / В.В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-101630-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/982657>

4. Мокий, М. С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432110>

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства, интернет-ресурсы и платформы:

- <https://stampsy.com/>
- <https://creativist.com/>
- <http://shorthand.com/>
- <https://racontr.com/>
- <http://tilda.cc/>
- <http://www.dipity.com/>
- <http://www.timetoast.com/>
- <http://timerime.com/>
- <http://timeline.knightlab.com>
- <https://storymap.knightlab.com/>
- <https://www.mapbox.com>
- <https://www.arcgis.com>
- <https://www.google.ru/maps>
- <https://maps.yandex.ru/>
- Adobe Audition.
- Adobe Premiere.
- Adobe Illustrator.
- Adobe Photoshop.
- Adobe Lightroom.