

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.02 Методология и методы научного исследования

(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

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

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

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная дистанционная

Цели и задачи дисциплины

Подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в области использования информационных и коммуникационных технологий (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом) и к решению задач проектного, организационно-управленческого и научно-исследовательского типов. Изучаемая дисциплина готовит обучающегося 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 соответствии с учебным планом дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Методология и методы научного исследования» относится к вариативной части дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

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	Понятие, задачи и функции методологии науки	Объект, предмет и основные понятия при изучении дисциплины методология и методы научного исследования. Методология в прикладном смысле и основная задача методологии любой науки. Уровни методологии. Классификация как метод, описывающий многоуровневую, разветвленную систему элементов и их отношений. Классификация по предмету исследования, по методам познания, фундаментальные и прикладные науки. Парадигма как модель научной деятельности.
2	Методологическое обеспечение и логика научного исследования	Становление современной научной парадигмы. Методологические принципы научного исследования. Методологические основы науки: определение, задачи, уровни, функции. Методологические принципы научного исследования. Понятия метода и методологии научных исследований.
3	Система характеристик научного исследования	Качество и эффективность системы. Основные показатели эффективности систем. Избыточность в системах. Математическое описание основных свойств систем. Системный подход как общенаучная методологическая программа и его сущность. Основные этапы научного эксперимента.

Формы текущего контроля промежуточной аттестации: зачет (3 семестр).

Планируемые результаты обучения по дисциплине

«Методология и методы научного исследования»

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,	УК-1.1 Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов	

	вырабатывать стратегию действий	исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. УК1.3. 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.	
ОПК: Основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований; ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.3. Владеть навыками практического применения новых научных принципов и методов исследований следований.	
ПК: Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных	ПК-8. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении	ПК-8.1. Знает основные подходы к построению ИТ инфраструктуры предприятия, принципы	

<p>областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес - процессов; проведение технико-экономического</p>	<p>информационной безопасностью</p>	<p>организации работ по ее построению и управлению; методы проведения обследования (аудита) организаций для последующего построения системы информационной безопасности.</p> <p>ПК-8.2.</p> <p>Умеет принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и применять типовые проектные решения для создания защищенных информационных систем и технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-8.3.</p> <p>Владеет навыками научного исследования и применения инструментария в области проектирования и управления информационными системами</p>	
--	-------------------------------------	---	--

Объем дисциплины «Методология и методы научного исследования»

Вид учебной работы		Количество часов				
		Всего по уч. плану	Семестр			
			1	2	3	4
аудиторные занятия (всего):		16/12			16/12	
в том числе	лекционные занятия					
	практическая подготовка	16/12			16/12	
самостоятельная работа:		56/42			56/42	
общая	часы:	72/54			72/54	
трудоемкость	зачетные	2			2	
дисциплины:	единицы:					
Формы итогового контроля		За			За	

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. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. — 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. Завьялова М. П. Методы научного исследования: учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 160 с. Режим доступа: ЭБС "IPRbooks". - ISBN 978-5-94074-459-7. URL: <http://ctl.tpu.ru/files/metodup.pdf>.
2. Новиков, В. К. Методология и методы научного исследования : курс лекций / В. К. Новиков. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46480.html>