

Частное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ
УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ»

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

На заседании кафедры
информационных технологий и
математики
Протокол № 9 от 25.05.2023 г.

Первый проректор
С.В. Авдашкевич
28.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	Б1.О.06 Основы научно-исследовательской деятельности
Направление подготовки:	09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль):	Корпоративные информационные системы
Уровень высшего образования:	Магистратура
Форма обучения:	очная, заочная
Разработчики:	Кандидат технических наук, доцент Майоров Е. Е.

Санкт-Петербург
2023

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины:

Овладение знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении научными исследованиями.

Задачи дисциплины:

Изучение методов планирования и организации научных исследований;

Знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания в сфере прикладной информатики;

Изучение методов планирования и организации научных исследований;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Планируемые результаты освоения ОП ВО (код и содержание компетенций)	Планируемые результаты обучения по ОП ВО (индикаторы достижения компетенций)	Примечание
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы системного и критического анализа проблемных ситуаций.	Наименование категории (группы) компетенций: «Системное и критическое мышление»
	УК-1.2 Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций при разработке стратегии действий.	
	УК-1.3 Способен разрабатывать альтернативные стратегии действий на основе критического анализа и системного подхода.	
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знает методологию организации и руководства эффективной командной работой.	Наименование категории (группы) компетенций: «Командная работа и лидерство»
	УК-3.2 Умеет осуществлять организацию стратегической командной работы и руководство членами команды, распределяя и делегируя полномочия между ними для достижения поставленной цели.	
	УК-3.3 Способен организовать, координировать и руководить командным взаимодействием, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития и способы их совершенствования.	Наименование категории (группы) компетенций: «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)»
	УК-6.2 Умеет определять приоритеты собственного личностного и профессионального развития, применять методики самооценки и самоконтроля.	
	УК-6.3 Владеет навыками построения траектории собственного развития на основе самооценки и определения приоритетов деятельности.	

Планируемые результаты освоения ОП ВО (код и содержание компетенций)	Планируемые результаты обучения по ОП ВО (индикаторы достижения компетенций)	Примечание
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК-1.1 Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.	-
	ОПК-1.2 Умеет самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения не-стандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	
	ОПК-1.3 Владеет навыками самостоятельного приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социаль-но-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-3.1 Знает структуру аналитического отчета, метод анализа.	-
	ОПК-3.2 Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	
	ОПК-3.3 Владеет навыками анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК-4.1 Знает основные научные принципы и методы исследований.	-
	ОПК-4.2 Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	
	ОПК-4.3 Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований.	
ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	ОПК-6.1 Знает современные методы, средства, технологии для решения аналитических задач в социально-экономических системах; основы управления сложными социально-экономическими объектами.	-
	ОПК-6.2 Умеет исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.	
	ОПК-6.3 Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества.	
ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;	ОПК-7.1 Знает методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	-
	ОПК-7.2 Умеет применять методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	
	ОПК-7.3 Владеет навыками использования методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	

Планируемые результаты обучения по ОП ВО (индикаторы достижения компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1.1. Знает методы системного и критического анализа проблемных ситуаций.	Знает методы системного и критического анализа проблемных ситуаций в сфере прикладной информатики.
УК-1.2. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций при разработке стратегии действий.	Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций при разработке стратегии действий в сфере прикладной информатики.
УК-1.3. Способен разрабатывать альтернативные стратегии действий на основе критического анализа и системного подхода.	Владеет навыками разработки альтернативные стратегии действий на основе критического анализа и системного подхода в сфере прикладной информатики.
УК-3.1. Знает методологию организации и руководства эффективной командной работой.	Знает методологию организации и руководства эффективной командной работой в сфере прикладной информатики.
УК-3.2. Умеет осуществлять организацию стратегической командной работы и руководство членами команды, распределяя и делегируя полномочия между ними для достижения поставленной цели.	Умеет осуществлять организацию стратегической командной работы и руководство членами команды, распределяя и делегируя полномочия между ними для достижения поставленной цели в сфере прикладной информатики.
УК-3.3. Способен организовать, координировать и руководить командным взаимодействием, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	Владеет навыками организации, координирования и руководства командным взаимодействием, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели в сфере прикладной информатики.
УК-6.1. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития и способы их совершенствования.	Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития и способы их совершенствования для специалиста в сфере прикладной информатики.
УК-6.2. Умеет определять приоритеты собственного личностного и профессионального развития, применять методики самооценки и самоконтроля.	Умеет определять приоритеты собственного личностного и профессионального развития, применять методики самооценки и самоконтроля для специалиста в сфере прикладной информатики.
УК-6.3. Владеет навыками построения траектории собственного развития на основе самооценки и определения приоритетов деятельности.	Владеет навыками построения траектории собственного развития на основе самооценки и определения приоритетов деятельности для специалиста в сфере прикладной информатики.
ОПК-1.1. Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.	Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности в сфере прикладной информатики.
ОПК-1.2. Умеет самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	Умеет самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ОПК-1.3. Владеет навыками самостоятельного приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	Владеет навыками самостоятельного приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ОПК-3.1. Знает структуру аналитического отчета, метод анализа.	Знает структуру аналитического отчета, метод анализа в сфере прикладной информатики.
ОПК-3.2. Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями в сфере прикладной информатики.

Планируемые результаты обучения по ОП ВО (индикаторы достижения компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3.3. Владеет навыками анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и	Владеет навыками анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами в сфере прикладной информатики.
ОПК-4.1. Знает основные научные принципы и методы исследований.	Знает основные научные принципы и методы исследований в сфере прикладной информатики.
ОПК-4.2. Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований в сфере прикладной информатики.
ОПК-4.3. Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований.	Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований в сфере прикладной информатики.
ОПК-6.1. Знает современные методы, средства, технологии для решения аналитических задач в социально-экономических системах; основы управления сложными социально-экономическими объектами.	Знает современные методы, средства, технологии для решения аналитических задач в социально-экономических системах; основы управления сложными социально-экономическими объектами.
ОПК-6.2. Умеет исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.	Умеет исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.
ОПК-6.3. Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества.	Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества.
ОПК-7.1. Знает методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	Знает методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.
ОПК-7.2. Умеет применять методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	Умеет применять методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.
ОПК-7.3. Владеет навыками использования методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	Умеет применять методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.

3. Содержание, объем дисциплины и формы проведения занятий

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Компетенции	Оценочные средства текущего контроля		
			ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
			ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1 ОПК-7.1 УК-1.1 УК-3.1 УК-6.1	ОПК-1.2 ОПК-3.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2 УК-1.2 УК-3.2 УК-6.2	ОПК-1.3 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-6.3 ОПК-7.3 УК-1.3 УК-3.3 УК-6.3
1	Организационные основы научных исследований в сфере прикладной информатики	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7	Тестирование №1 (10)	Коллоквиум/ Проект (групповой проект) №1 (20)	Деловая и (или) ролевая игра/Кейс-задача №1 (20)

09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) "Корпоративные информационные системы"
 Рабочая программа дисциплины
 Дисциплина: Б1.О.06 Основы научно-исследовательской деятельности
 Форма обучения: очная, заочная
 Разработана для приема 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 учебного года
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Компетенции	Оценочные средства текущего контроля		
			ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
			ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1 ОПК-7.1 УК-1.1 УК-3.1 УК-6.1	ОПК-1.2 ОПК-3.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2 УК-1.2 УК-3.2 УК-6.2	ОПК-1.3 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-6.3 ОПК-7.3 УК-1.3 УК-3.3 УК-6.3
2	Методологические основы научных исследований в сфере прикладной информатики	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7	Тестирование №2 (10)	Коллоквиум/ Проект (групповой проект) №1 (20)	Деловая и (или) ролевая игра/Кейс-задача №1 (20)
3	Проведение научных исследований в сфере прикладной информатики	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7	Тестирование №3 (10)	Коллоквиум/ Проект (групповой проект) №1 (20)	Деловая и (или) ролевая игра/Кейс-задача №2 (20)
4	Оформление результатов научных исследований в сфере прикладной информатики»	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7	Тестирование №4 (10)	Коллоквиум/ Проект (групповой проект) №1 (20)	Деловая и (или) ролевая игра/Кейс-задача №2 (20)
Количество баллов (100 баллов):			100		

Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа
<p>Тема 1: Организационные основы научных исследований в сфере прикладной информатики Понятие и структура науки. Классификация наук. Основные концепции современной науки. Роль и функции науки в современном обществе. Организация научно-исследовательской работы в сфере прикладной информатики. Практические занятия/самостоятельная работа: Основные концепции современной науки. Роль и функции науки в современном обществе. Лабораторная работа: -</p>
<p>Тема 2: Методологические основы научных исследований в сфере прикладной информатики Сущность научных исследований. Классификация научных исследований. Уровни научных исследований. Методология и методы научного исследования в сфере прикладной информатики. Методика научного исследования в сфере прикладной информатики. Практические занятия/самостоятельная работа: Уровни научных исследований. Методология и методы научного исследования в сфере прикладной информатики. Методика научного исследования в сфере прикладной информатики. Лабораторная работа: -</p>
<p>Тема 3: Проведение научных исследований в сфере прикладной информатики Планирование научного исследования в сфере прикладной информатики. Система характеристик научного исследования в сфере прикладной информатики. Разработка рабочего плана научного исследования в сфере прикладной информатики. Поиск, накопление и обработка научной информации в сфере прикладной информатики. Практические занятия/самостоятельная работа: Разработка рабочего плана научного исследования в сфере прикладной информатики. Поиск, накопление и обработка научной информации в сфере прикладной информатики.</p>

09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) "Корпоративные информационные системы"
 Рабочая программа дисциплины
 Дисциплина: Б1.О.06 Основы научно-исследовательской деятельности
 Форма обучения: очная, заочная
 Разработана для приема 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 учебного года
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа
Лабораторная работа: -
Тема 4: Оформление результатов научных исследований в сфере прикладной информатики» Структура и правила оформления отчета о научно-исследовательской работе в соответствии с «ГОСТ 7.32-2017 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Общие требования и правила составления библиографических ссылок в соответствии с «ГОСТ Р 7.0.5-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Общие требования и правила составления библиографических описаний в соответствии с «ГОСТ 7.1-2003 Межгосударственный стандарт. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
Практические занятия/самостоятельная работа: Структура и правила оформления отчета о научно-исследовательской работе в соответствии с «ГОСТ 7.32-2017 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Общие требования и правила составления библиографических ссылок в соответствии с «ГОСТ Р 7.0.5-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Общие требования и правила составления библиографических описаний в соответствии с «ГОСТ 7.1-2003 Межгосударственный стандарт. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
Лабораторная работа: -
Курсовая работа: не предусмотрено учебным планом

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 2
Аудиторные занятия (АЗ):	48	48
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	0	0
Практические занятия (Пр)	32	32
Самостоятельная работа студента (СР)	55	55
Курсовая работа	0	0
Другие виды самостоятельной работы*	55	55
Контроль самостоятельной работы (КСР)	5	5
Контактная работа (КоР)	53	53
Форма промежуточной аттестации	0	Зачет
Подготовка к экзамену и сдача экзамена (СР, КоР)	0	0
Общая трудоемкость дисциплины, часы/ЗЕТ	108/3	108/3

* Подготовка к аудиторным занятиям, подготовка к зачету (при наличии)

№	Наименование темы дисциплины	Семестр/ Курс	Количество учебных часов			СР	Практическая подготовка
			В том числе по видам аудиторных занятий				
			Лек	Пр	Лаб		
1	Организационные основы научных исследований в сфере прикладной информатики	2	4	8	0	14	8
2	Методологические основы научных исследований в сфере прикладной информатики	2	4	8	0	14	8
3	Проведение научных исследований в сфере прикладной информатики	2	4	8	0	14	8
4	Оформление результатов научных исследований в сфере прикладной информатики»	2	4	8	0	13	8
Итого:			16	32	0	55	32

* Практическая подготовка при реализации дисциплин организована путем проведения практических занятий и (или) выполнения лабораторных и (или) курсовых работ и предусматривает выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Заочная форма обучения

09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) "Корпоративные информационные системы"
 Рабочая программа дисциплины
 Дисциплина: Б1.О.06 Основы научно-исследовательской деятельности
 Форма обучения: очная, заочная
 Разработана для приема 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 учебного года
 Обновлено на 2023/2024 учебный год

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 2
Аудиторные занятия (АЗ):	10	10
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Лабораторные занятия (Лаб)	0	0
Практические занятия (Пр)	6	6
Самостоятельная работа студента (СР)	90	90
Курсовая работа	0	0
Другие виды самостоятельной работы*	90	90
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Контактная работа (КоР)	14	14
Форма промежуточной аттестации	0	Зачет
Подготовка к экзамену/зачету и сдача экзамена/зачета (СР, КоР)	4	4
Общая трудоемкость дисциплины, часы/ЗЕТ	108/3	108/3

* Подготовка к аудиторным занятиям

№	Наименование темы дисциплины	Семестр/ Курс	Количество учебных часов				Практическая подготовка
			В том числе по видам аудиторных занятий			СР	
			Лек	Пр	Лаб		
1	Организационные основы научных исследований в сфере прикладной информатики	2	2	0	0	23	8
2	Методологические основы научных исследований в сфере прикладной информатики	2	2	2	0	23	8
3	Проведение научных исследований в сфере прикладной информатики	2	0	2	0	22	8
4	Оформление результатов научных исследований в сфере прикладной информатики»	2	0	2	0	22	8
Итого:			4	6	0	90	32

* Практическая подготовка при реализации дисциплин организована путем проведения практических занятий и (или) выполнения лабораторных и (или) курсовых работ и (или) путем выделения часов из часов, отведенных на самостоятельную работу, и предусматривает выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4. Способ реализации дисциплины

Без использования онлайн-курса.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 2-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов / Дрещинский В. А. - Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ имени В.И. Ульянова (Ленина) (г. Санкт-Петербург), 2022 г. - 274 с. - ISBN 978-5-534-07187-0 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-492409>

2. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для вузов / Горелов Н. А., Круглов Д. В., Кораблева О. Н. - Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург), 2022 г. - 365 с. - ISBN 978-5-534-03635-0 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-489442>

3. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 2-е изд. Учебник для вузов / Мокий М. С., Никифоров А. Л., Мокий В. С. ; Под ред. Мокия М.С. - Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова (г. Москва); Государственный университет управления (г. Москва), 2022 г. - 254 с. - ISBN 978-5-534-13313-4 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-489026>

Дополнительная литература:

1. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. Учебное пособие для вузов / Афанасьев В. В., Грибкова О. В., Уколова Л. И. - Московский городской педагогический университет (г. Москва)., 2022 г. - 154 с. - ISBN 978-5-534-02890-4 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-492350>

2. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для вузов / Байбородова Л. В., Чернявская А. П. - Ярославский государственный педагогический университет имени К.Д. Ушинского (г. Ярославль)., 2022 г. - 221 с. - ISBN 978-5-534-06257-1 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-491205>

3. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для вузов / Мокий В. С., Лукьянова Т. А., 2022 г. - 229 с. - ISBN 978-5-534-13916-7 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-transdisciplinarnye-podhody-i-metody-493258>

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

1. Операционная система
2. Пакет прикладных офисных программ
3. Антивирусное программное обеспечение
4. LMS Moodle
5. Вебинарная платформа

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. ibooks.ru : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://ibooks.ru>. - Текст: электронный

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <http://libume.ru>. - Текст: электронный

3. Юрайт : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://urait.ru>. - Текст: электронный

4. [eLibrary.ru](http://elibrary.ru) : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>. - Текст: электронный

5. Архив научных журналов НЭИКОН [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: arch.neicon.ru. - Текст: электронный

6. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : информационная справочная система. - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>. - Текст: электронный

7. Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>. - Текст: электронный

8. PhD в России: портал студентов, аспирантов и докторантов [Электронный ресурс] : информационная справочная система. - Режим доступа: <http://phdru.com>. - Текст: электронный

9. Научная Россия [Электронный ресурс] : информационная справочная система. - Режим доступа: <https://scientificrussia.ru>. - Текст: электронный

10. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс] : информационная справочная система. - Режим доступа: <http://nlr.ru>. - Текст: электронный

11. Министерство просвещения Российской Федерации: профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru>. - Текст: электронный

12. Министерства науки и высшего образования Российской Федерации: профессиональная

база данных. - Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru>. - Текст: электронный

13. Педагогический сайт: профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://pedsite.ru/>. - Текст: электронный

14. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: профессиональная база данных. - Режим доступа: <http://obrnadzor.gov.ru>. - Текст: электронный

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа - практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная: рабочими местами для обучающихся, оснащенными специальной мебелью; рабочим местом преподавателя, оснащенным специальной мебелью, персональным компьютером с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета; техническими средствами обучения - мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) и маркерной доской; лицензионным программным обеспечением

2. При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются: виртуальные аналоги учебных аудиторий - вебинарные комнаты на вебинарных платформах, рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером (планшет, мобильное устройство) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета и к информационно-образовательному порталу Университета imeos.ru, веб-камерой, микрофоном и гарнитурой (в т.ч. интегрированными в устройствами), программным обеспечением; рабочее место обучающегося оснащено персональным компьютером (планшет, мобильное устройство) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета и к информационно-образовательному порталу Университета imeos.ru, веб-камерой, микрофоном и гарнитурой (в т.ч. интегрированными в устройства). Авторизация на информационно-образовательном портале Университета imeos.ru и начало работы осуществляются с использованием персональной учетной записи (логина и пароля). Лицензионное программное обеспечение

3. Помещение для самостоятельной работы, оборудованное специальной мебелью, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета, лицензионным программным обеспечением

9. Оценочные материалы по дисциплине

Описание оценочных средств (показатели и критерии оценивания, шкалы оценивания) представлено в приложении к основной профессиональной образовательной программе «Каталог оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации».

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приводятся в соответствующих методических материалах и локальных нормативных актах Университета.

Для оценивания учебных достижений студентов в Университете действует балльно-рейтинговая система.

Если оценка, соответствующая набранной в семестре сумме рейтинговых баллов, удовлетворяет студента, то она является итоговой оценкой по дисциплине при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена/зачета с оценкой/зачета.

Условием сдачи экзамена/зачета с оценкой/зачета с целью повышения итоговой оценки по дисциплине является сдача студентом экзамена, за который он получает экзаменационные баллы без учета баллов, полученных за текущий контроль:

Шкала оценивания учебных достижений по дисциплине, завершающейся зачетом без оценки

Баллы по дисциплине	60 и менее		61-73		74-90		91-100	
Итоговая оценка по дисциплине	Незачет		Зачет					
Баллы в международной шкале ECTS с буквенным обозначением уровня	50 и менее	51-60	61-67	68-73	74-83	84-90	91-100	
	F	Fx	E	D	C	B	A	
Уровень сформированности компетенций	Не сформированы		Пороговый		Высокий		Повышенный	

Шкала оценивания учебных достижений по дисциплине, завершающейся экзаменом/зачетом с оценкой

Баллы по дисциплине	60 и менее		61-73		74-90		91-100	
Итоговая оценка по дисциплине	Неудовлетворительно		Удовлетворительно		Хорошо		Отлично	
Баллы в международной шкале ECTS с буквенным обозначением уровня	<50	51-60	61-67	68-73	74-83	84-90	91-100	
	F	Fx	E	D	C	B	A	
Уровень сформированности компетенций	Не сформированы		Пороговый		Высокий		Повышенный	

**9.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля
Тестирование №1**

1. Главным составным элементом науки являются...

- а) научные законы;
- б) научные постулаты;
- в) научные знания.

2. Главным системообразующим звеном науки являются...

- а) научные законы;
- б) научные постулаты;
- в) научные знания.

3. Науки классифицируются согласно...

- а) государственному Рубриктору научно-технической информации;
- б) государственному Классификатору научно-технической информации;
- в) государственному Каталогу научно-технической информации.

4. Отрасли знаний в соответствии с государственным Рубрикаторм научно-технической информации подразделяются на:

- а) общественные науки;
- б) естественные и точные науки;
- в) технические и прикладные науки, отрасли экономики;
- г) общепрофессиональные и комплексные проблемы (межотраслевые проблемы);
- д) общенаучные проблемы;
- е) гуманитарные науки.

5. В соответствии с государственным Рубрикаторм научно-технической информации в "Общественные науки" включаются:

- а) философия;
- б) история и исторические науки;
- в) социология;
- г) демография;
- д) экономика и экономические науки;

- е) математика;
- ж) кибернетика;
- з) физика.

Тестирование №2

1. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий — это...
 - а) научное исследование;
 - б) научное познание;
 - в) научные законы.
2. Объектом научно-теоретического исследования выступает...
 - а) класс сходных явлений;
 - б) отдельное явление.
3. Совокупность научных методов, всесторонне обоснованных и сведенных в единую систему — это...
 - а) основные средства научно-теоретического исследования;
 - б) основные предметы научно-теоретического исследования.
4. Совокупность понятий, строго определенных терминов, связанных между собой и образующих характерный язык науки — это...
 - а) основные средства научно-теоретического исследования;
 - б) основные предметы научно-теоретического исследования.
5. Исследование теоретического характера, связанные с одновременной опытной проверкой выявленных зависимостей, свойств, связей и т.д. — это научные исследования...
 - а) теоретические
 - б) теоретико-экспериментальные;
 - в) экспериментальные.

Тестирование №3

6. Изложение общей концепции исследования в соответствии с его целями и гипотезами — это...
 - а) рабочая программа научного исследования;
 - б) рабочий план научного исследования;
 - в) методика научного исследования.
7. Рабочая программа научного исследования состоит из:
 - а) методологического раздела;
 - б) основного раздела;
 - в) научного раздела.
8. Совокупность сложных теоретических или практических задач — это...
 - а) научная проблема;
 - б) научная тема;
 - в) научный вопрос.
9. Научная задача, охватывающая определенную область научного исследования — это...
 - а) научная проблема;
 - б) научная тема;
 - в) научный вопрос.

10. Научные темы могут быть:

- а) теоретическими;
- б) практическими;
- в) смешанными;
- г) экспериментальными;
- д) лабораторными.

Тестирование №4

1. Первая страница отчета о НИР, которая служит источником информации, необходимой для обработки и поиска отчета в информационной среде — это структурный элемент отчета о НИР...

- а) титульный лист;
- б) список исполнителей;
- в) реферат;
- г) содержание.

2. Содержит оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения НИР содержит структурный элемент отчета о НИР...

- а) введение;
- б) реферат;
- в) основная часть.

3. Содержит краткие выводы по результатам выполненной НИР или отдельных ее этапов структурный элемент отчета о НИР...

- а) заключение;
- б) введение;
- в) реферат;
- г) основная часть.

4. Страницы текста отчета о НИР и включенные в отчет иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату...

- а) А4;
- б) А5;
- в) А3.

5. В отчете о НИР размер шрифта должен быть...

- а) не менее 12 пт;
- б) не более 14 пт;
- в) более 14 пт.

Коллоквиум/Проект (групповой проект) №1

1. Оптимизация методов защиты в компьютерных сетях.
2. Повышение чувствительности технических методов прогноза данных.
3. Разработка межпрограммного интерфейса.
4. Принципы построения и инфраструктура системы Интернетэкономики.

Деловая и (или) ролевая игра/Кейс-задача №1

Задание 1. Выбрать тему индивидуального задания в малых группах.

Темы индивидуальных заданий:

1. Оптимизация методов защиты в компьютерных сетях.
2. Повышение чувствительности технических методов прогноза данных.

3. Разработка межпрограммного интерфейса.

4. Принципы построения и инфраструктура системы Интернетэкономики.

5. Виртуальные организации: причины возникновения, характерные особенности, основные функции, формы организации.

6. Назначение, задачи, технология и проблемы внедрения информационных систем.

7. Менеджмент внедрения информационных технологий в систему управления организацией.

8. ИС в управлении организацией: операционные и управленческие информационных систем.

9. Средства сопровождения информационных систем, средства поддержки версий, идеология расширяемых систем, мониторинг безопасности, обновления.

10. Перечень и характеристика обеспечивающих подсистем информационных систем.

Задание 2. Выполнить подбор литературы в ЭБС по теме индивидуального задания.

Задание 3. Зарегистрироваться в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU и выполнить подбор источников в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU по теме индивидуального задания, скопировать реквизиты в файл MS Word.

Задание 4. Составить актуальную подборку нормативно-правовых документов с помощью КонсультантПлюс по теме индивидуального задания, скопировать реквизиты документов в файл MS Word.

Задание 6. Найти документы в сети Интернет по теме индивидуального задания. Скопировать тексты найденных документов в отдельные файлы в MSWord.

Задание 7. Изучить все найденные источники информации по теме индивидуального задания и на основе изученной информации написать актуальность темы, цель исследования, задачи исследования, объект исследования, предмет исследования, виды источников информации.

Задание 8. Изучить все найденные источники информации по теме индивидуального задания и на основе изученной информации и составленного введения составить рабочий план исследования (примерное содержание).

Задание 9. Изучить все найденные источники информации по теме индивидуального задания и на основе изученной информации и составленного рабочего плана составить текст работы.

Задание 10. Найти статистику по теме индивидуального задания и на основе найденной информации в рамках исследования по теме индивидуального задания проанализировать статистику по выбранному направлению.

Задание 11. На основе полученной информации в рамках исследования по теме индивидуального задания составить заключение.

Задание 12. На основе использованных источников в рамках исследования по теме индивидуального задания составить список использованных источников.

Деловая и (или) ролевая игра/Кейс-задача №2

Задание 1. Соединить в один файл все файлы с подготовленной информацией по теме индивидуального задания.

Задание 2. Оформить список использованных источников в рамках исследования по теме индивидуального задания в соответствии с ГОСТом 7.32-2017.

Задание 3. Проставить ссылки по тексту на источники в списке использованных источников в рамках исследования по теме индивидуального задания в соответствии с ГОСТом 7.0.5-2008.

Задание 4. Оформить текст работы в рамках исследования по теме индивидуального задания в соответствии с ГОСТом 7.32-2017.

9.2. Примерный перечень тем курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом

9.3. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации: зачет

Примерный перечень теоретических вопросов к зачету

1. Понятие и структура науки.
2. Классификация наук.
3. Основные концепции современной науки.
4. Роль и функции науки в современном обществе.
5. Организация научно-исследовательской работы в сфере прикладной информатики.
6. Сущность научных исследований.
7. Классификация научных исследований.
8. Уровни научных исследований.
9. Методология и методы научного исследования в сфере прикладной информатики.
10. Методика научного исследования в сфере прикладной информатики.
11. Планирование научного исследования в сфере прикладной информатики.
12. Система характеристик научного исследования в сфере прикладной информатики.
13. Разработка рабочего плана научного исследования в сфере прикладной информатики.
14. Поиск, накопление и обработка научной информации в сфере прикладной информатики.
15. Структурные элементы отчета о НИР в соответствии с ГОСТом 7.32- 2017.
16. Общие требования к оформлению отчета о НИР в соответствии с ГОСТом 7.32-2017.
17. Построение отчета в соответствии с ГОСТом 7.32-2017.
18. Нумерация страниц отчета в соответствии с ГОСТом 7.32-2017.
19. Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов и книг отчета в соответствии с ГОСТом 7.32-2017.
20. Оформление иллюстраций в соответствии с ГОСТом 7.32-2017.
21. Оформление таблиц в соответствии с ГОСТом 7.32-2017.
22. Оформление примечаний и сносок в соответствии с ГОСТом 7.32- 2017.
23. Оформление формул и уравнений в соответствии с ГОСТом 7.32- 2017.
24. Оформление ссылок в соответствии с ГОСТом 7.32-2017.
25. Оформление структурных элементов отчета о НИР в соответствии с ГОСТом 7.32-2017.
26. Понятие библиографической ссылки в соответствии с ГОСТом Р 7.0.5-2008.
27. Виды библиографических ссылок в соответствии с ГОСТом Р 7.0.5- 2008. 28. Требования и правила составления библиографических описаний в соответствии с ГОСТом 7.1-2003.

Примерный перечень практических заданий к зачету

Выполнить задание.

1. Выполнить подборку источников по предложенной теме в ЭБС Юрайт (biblio-online.ru), оформить в соответствии с ГОСТом 7.1-2003 Межгосударственный стандарт. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
2. Выполнить подборку источников по предложенной теме в электронной научной библиотеке (elibrary.ru), оформить в соответствии с ГОСТом 7.1-2003 Межгосударственный стандарт. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
3. Выполнить подборку источников по предложенной теме в сети Интернет, оформить в соответствии с ГОСТом 7.1-2003 Межгосударственный стандарт. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
4. Изучить предложенный текст, составить его Содержание.
5. Изучить предложенный текст, составить Введение со всеми элементами, предусмотренными для введения.
6. Изучить предложенный текст, составить Заключение.
7. Оформить предложенный текст в соответствии с ГОСТом 7.32-2017 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) "Корпоративные информационные системы"

Рабочая программа дисциплины

Дисциплина: Б1.О.06 Основы научно-исследовательской деятельности

Форма обучения: очная, заочная

Разработана для приема 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 учебного года

Обновлена на 2023/2024 учебный год

8. Оформить предложенный список использованных источников в соответствии с ГОСТом 7.1-2003 Межгосударственный стандарт. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.