

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан ЭФ

УТВЕРЖДАЮ /Н.М. Стрельникова/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

01.03.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

М.1.1.2 Методология научного исследования

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

09.04.03 Прикладная информатика

Квалификация выпускника

Магистр

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Программа магистратуры

Искусственный интеллект в бизнес-аналитике

Курс 1, 2  
Семестр 1, 2, 3, 4

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	324 / 9	часов/зачетных единиц
Лекции	-	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	22	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	22	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	302	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	1, 2, 3	семестр
БРК, ДЗ	4	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 09.04.03 Прикладная информатика

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	ИСЭ	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Уразаева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)
	ИСЭ	СОГЛАСОВАНО	Е.Д. Мещихина
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра информационных систем в экономике

	(наименование кафедры)		
26.01.2023	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Уразаева	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)  
кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Уразаева
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит  
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	О.Е. Иванов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Жубрин Алексей Анатольевич, помощник генерального директора ОАО  
«ММЗ» по информатизации – начальник управления информационных технологий

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 06.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,	УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	<b>знания:</b> Знать процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Уметь принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий <b>навыки:</b>
	УК-1.3. 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	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> 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
2. УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки	<b>знания:</b> Знать основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки <b>умения:</b> <b>навыки:</b>

	УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Уметь решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты <b>навыки:</b>
	УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни
	ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	<b>знания:</b> Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
3. 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-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний <b>навыки:</b>
	ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	<b>знания:</b> Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
4. ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию,		

выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров <b>навыки:</b>
5. ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований	<b>знания:</b> Знать новые научные принципы и методы исследований <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований, в том числе в области искусственного интеллекта <b>навыки:</b>

<p>6. ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</p>	<p>ОПК-6.1. Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем</p>	<p><b>знания:</b> Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем</p> <p><b>умения:</b></p> <p><b>навыки:</b></p>
	<p>ОПК-6.2. Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</p>	<p><b>знания:</b></p> <p><b>умения:</b> Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов, в том числе в области искусственного интеллекта</p> <p><b>навыки:</b></p>

7. ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия	<b>знания:</b> Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ОПК-7.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования в области проектирования и управления информационными системами, в том числе системами искусственного интеллекта <b>навыки:</b>
8. ОПК-2и Способен адаптировать и применять на практике классические и	ОПК-2и.1. Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения	<b>знания:</b> Знает фундаментальные научные принципы и методы исследований <b>умения:</b> Умеет адаптировать с целью практического применения фундаментальные и новые научные принципы и методы исследований <b>навыки:</b>

новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований	ОПК-2и.2. Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования	<b>знания:</b> Знает особенности решения профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования <b>умения:</b> Умеет разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач <b>навыки:</b>
--	--	---

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-6), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-1), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-3), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-4), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-6), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-7), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-2и)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: исследовательские, практические занятия, дискуссионные, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, case-study, информационные, подготовка статьи

## Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Наука и научные исследования</b>	<b>108</b>	ОПК-1, ОПК-3, УК-1, УК-6
Практическое занятие. Методология: понятие, предмет, принципы научного познания, критерии научности. Основные философско-методологические проблемы научных исследований.	2	



Классификация наук. Основные критерии научности знания. Основные функции научного исследования.		
Практическое занятие. Роль и значение науки и научно-технической политики в создании инновационной экономики (экономики, основанной на знаниях). Современная институциональная среда научной деятельности в России (нормативно-правовые документы, стратегии и целевые программы). Основные формы и источники финансирования научных исследований.	2	
Практическое занятие. Особенности, принципы, условия, нормы научной деятельности. Логическая структура научной деятельности: субъект, объект, предмет, формы, средства, методы, результат деятельности. Временная структура научной деятельности: фазы, стадии, этапы.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение теоретического материала и литературы. Подготовка к обсуждению изученного материала на практических занятиях и тестированию. Формулирование темы исследования.		
Поиск источников информации по выбранной теме.	102	
Иная контактная работа: зачет	0	

## 2 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Методика научных исследований</b>	<b>36</b>	ОПК-1, ОПК-2и, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7
Практическое занятие. Общая схема научно - исследовательской деятельности. Выбор темы, обоснование актуальности темы исследования, формулировка проблемы, проведение теоретического анализа изучаемой проблемы на основе систематизации и обобщения трудов отечественных и зарубежных ученых, обоснование цели и задач исследования.	2	
Практическое занятие. Теоретические методы научного исследования (аксиоматический, гипотетический (гипотетико - дедуктивный), формализация, абстрагирование, идеализация, общелогические методы (анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия) и др.). Эмпирические методы научного исследования (наблюдение, описание, сравнение, счет, измерение, анкетный опрос, собеседование, тестирование, мониторинг, эксперимент и др.). Выбор источников, сбор, описание и обработка данных, оценка результатов, их интерпретация. Формулирование общих выводов, оценка перспектив дальнейшей разработки проблемы.	2	
Практическое занятие. Основные показатели качества исследовательской деятельности: актуальность, теоретическая	2	

новизна и практическая значимость, обоснованность и достоверность результатов, уровень внедрения, рекомендации по использованию результатов.		
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение теоретического материала и литературы.		
Подготовка к обсуждению изученного материала на практических занятиях и тестированию.		
Выбор субъекта, объекта, предмета исследования.	30	
Иная контактная работа: зачет	0	

### 3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Научная новизна и практическая значимость исследования. Структура исследования.</b>	<b>108</b>	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7
Практическое занятие. Планирование научно-исследовательской деятельности обучающихся в магистратуре. Теоретические основы обоснования актуальности темы научного исследования, цели и задач, объекта и предмета исследования.	2	
Актуальность темы научного исследования как отражение проблемы.		
Практическое занятие. Научные и практические результаты исследования.	2	
Практическая значимость.		
Практическое занятие. Содержание глав научного исследования (ВКР).	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение теоретического материала и литературы.		
Подготовка к обсуждению изученного материала на практических занятиях и тестированию.		102
Обоснование актуальности темы исследования.		
Формулирование целей и задач исследования.		
Оценка состояния изученности проблемы по теме исследования (обзор).		0
Составление плана научного исследования (ВКР).		
Иная контактная работа: зачет		

### 4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Результаты научных исследований</b>	<b>72</b>	ОПК-1, ОПК-2и, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, УК-1, УК-6
Практическое занятие. Методы обобщения результатов исследования.	4	
Структура, содержание, правила оформления научной статьи, доклада, презентации.		
Требования к оформлению библиографического списка.		

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение теоретического материала и литературы. Подготовка к обсуждению изученного материала на практических занятиях.		
Написание научной статьи по теме исследования.	68	
Иная контактная работа: дифференцированный зачет (БРК)	0	

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. Подготовка к занятиям семинарского типа включает ознакомление с планом практического занятия; работу с теоретическим материалом, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает подготовку статьи, написание эссе. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Условия аттестации приведены в технологической карте, входящей в состав рабочей программы дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в 1-3 семестрах

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Сидоркина, Ирина Геннадьевна. Магистерская диссертация по направлению подготовки "Информатика и вычислительная техника" [Текст] : учебно-методическое пособие / И. Г. Сидоркина, В. И. Мясников; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 86 с. ISBN 978-5-8158-1260-4. Экземпляры: всего 26.	24
2.	Горелов, Николай Афанасьевич. Методология научных исследований [Текст] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов; С.-Петерб. гос. экон. ун-т. Москва: Юрайт, 2017. - 289, [1] с. ISBN	10

	978-5-534-00421-2. Экземпляры: всего 10.	
3.	Мокий, Михаил Стефанович. Методология научных исследований [Текст] : учебник для магистров : для студентов высших учебных заведений / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под редакцией М. С. Мокия. Москва: Юрайт, 2019. - 255 с. ISBN 978-5-9916-1036-0. Экземпляры: всего 8.	8
4.	Егошина, Ирина Лазаревна. Методология научных исследований [Текст] : учебное пособие : [по направлениям подготовки 11.04.01 "Радиотехника", 11.04.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи", 11.04.03 "Конструирование и технологии электронных средств", 11.04.04 "Электроника и нанoeлектроника", 12.04.04 "Биотехнические системы и технологии", 27.04.04 "Управление в технических системах"] / И. Л. Егошина; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 147 с. ISBN 978-5-8158-2005-0. Экземпляры: всего 14.	14 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Egoshina_metodologii_nauchnih_issledovaniy_2018.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Egoshina_metodologii_nauchnih_issledovaniy_2018.pdf</a>
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2.	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>

#### 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	250б (III)	ПК ICL RAY S902.1, клавиат.,мышь,патч корд 3м,монитор ViewSonic 21,5" VA2248-LED (16), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

### Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);

- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.  
Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

### 7.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

1. Что представляет собой методология?

- а) это учение об организации деятельности;
- б) это последовательность действий по достижению требуемого результата;
- в) это учение о методах деятельности.

2. Что понимается под наукой?

- а) сфера человеческой деятельности, направленной на выработку и систематизацию новых знаний о природе, обществе, мышлении и познании окружающего мира;
- б) набор научных знаний об объективных законах природы;
- в) одна из форм общественного сознания, социальный институт;
- г) включает в себя все вышеперечисленное.

3. Каковы критерии научности знания?

- а) объективность, рациональность, эссенциальность, системность, проверяемость;
- б) упорядоченность, согласованность, объективность, системность, целостность;
- в) субъективность, рациональность, проверяемость, системность, согласованность.

4. Какие существуют принципы научного познания?

- а) истинности; интерсубъективности; системности;
- б) детерминизма; соответствия; дополнительности;
- в) объективности; рациональности; проверяемости.

5. В чем заключается проблема демаркации в науке?

- а) в понимании научного знания как набора догадок о мире, истинность которых установить нельзя, но можно обнаружить их ложность;
- б) в нахождении четких критериев, позволяющих отличить науку от других видов духовной деятельности или научное знание от других продуктов культуры;
- в) в необходимости изобретать и разрабатывать теории и концепции, несовместимые с существующими и признанными теориями;
- г) в возможности эмпирического подтверждения истинности суждения.

6. В зависимости от метода познания различают науки:

- а) о природе; об обществе; о мышлении и познании;
- б) эмпирические; теоретическое знание;
- в) фундаментальные (теоретические); прикладные;
- г) естественные; гуманитарные и социальные; технические; математические.

7. В зависимости от связи с практикой различают науки:

- а) фундаментальные (теоретические); прикладные;
- б) о природе; об обществе; о мышлении и познании;
- в) естественные; гуманитарные и социальные; технические; математические;
- г) эмпирические; теоретическое знание.

8. Что включает в себя наука как система?

- а) методологию, методику и технику исследований;
- б) теорию;
- в) все вышеперечисленное;
- г) практику внедрения полученных результатов.

9. Что такое аксиома?

- а) это положение, принимаемое без какого-либо логического доказательства в силу его непосредственной убедительности;
- б) это знание об объекте или явлении, достоверность которого доказана;
- в) это проверенный практикой результат познания действительности, правильное её отражение в сознании

человека;

г) это наиболее общие и фундаментальные понятия, отражающие существенные, всеобщие свойства и отношения явлений действительности и познания.

10. Что такое закон?

а) это мысль, которая отражает необходимые и существенные признаки предмета или явления;

б) это проверенный практикой результат познания действительности, правильное её отражение в сознании человека;

в) это знание об объекте или явлении, достоверность которого доказана;

г) это необходимые, существенные, устойчивые, повторяющиеся отношения между явлениями в природе и обществе.

## Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

### 1 семестр

1. Назовите определение понятия «методология».
2. Что понимается под наукой?
3. Как классифицируются науки?
4. В чем заключается проблема демаркации в науке?
5. Как классифицируется научное знание по отнесению к формам мышления?
6. Как классифицируется научное знание по функциональному признаку?
7. Назовите принципы научного познания.
8. Раскройте содержание принципов научного познания.
9. Сформулируйте важнейшие критерии научности знания.
10. Назовите основные формы и источники финансирования научных исследований.

### 2 семестр

1. Дайте понятие методов: анализа, синтез.
2. Формализация как метод теоретического исследования.

3. Научный метод как совокупность основных способов получения новых знаний.
4. Дайте понятие методов: индукция, дедукция.
5. Приведите примеры использования метода «сравнение» в исследовании актуальных проблем в области проектирования и управления информационными системами организации.
6. Сформулируйте основное значение метода «обобщение».
7. Основные научные методы теоретического исследования.
8. Сущность научного метода.
9. Охарактеризуйте метод «анкетирование».
10. Каковы цели проведения мониторинга как метода научного исследования?
11. Назовите основные научные методы эмпирического исследования.
12. Дайте характеристику наблюдения как метода эмпирического познания.
13. Что такое эксперимент? Структура и этапы проведения эксперимента.
14. Дайте характеристику метода экспертных оценок. Для решения каких научно-исследовательских задач применяется этот метод?

### 3 семестр

1. Что такое «субъект» научного исследования?
2. Что такое «объект» научного исследования?
3. Что такое «предмет» научного исследования?
4. Дайте определение проблемы в научном исследовании.
5. Что означает теоретическая значимость результатов научного исследования?
6. Что означает практическая значимость результатов научного исследования?
7. Сформулируйте обоснование актуальности темы научного исследования.
8. Что означает актуальность в научном аспекте?
9. Что означает актуальность в прикладном аспекте?
10. Что представляет и как формулируется цель научного исследования?
11. Что представляют и как формулируются задачи научного исследования?

### 4 семестр

1. Какова структура научной работы, статьи?
2. Охарактеризуйте состав источников получения информации для проведения научных исследований, основные требования к информации.
3. Приведите основные источники получения информации для проведения научных исследований.
4. Назовите принципы построения изложения историографии проблем.
5. Назовите формы изложения результатов исследовательских работ.



6. Что содержится во введении научной работы, статьи?
7. Что содержится в заключении научной работы, статьи?