

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Капиева Кнарик Робертовна

Должность: Зав. кафедрой педагогики, психологии и физической культуры

Дата подписания: 25.06.2024 12:30:00

Уникальный программный ключ:

f0380548ab1ccca55cfbd5078773Ac6d2a58a55f

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ**  
**КУЛЬТУРЫ»**

Факультет гуманитарного образования  
Кафедра педагогики, психологии и физической культуры  
Кафедра информационно-библиотечной деятельности и  
документоведения

УТВЕРЖДАЮ

зав. кафедрой

педагогики, психологии и физической  
культуры

\_\_\_\_\_ К.Р. Капиева

«11» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

зав. кафедрой информационно-  
библиотечной деятельности и  
документоведения

\_\_\_\_\_ О.М. Уржумова

«14» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.03. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Направление 51.04.03 Социально-культурная деятельность  
подготовки:

Магистерская Менеджмент социально-культурной деятельности  
программа:

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения – очная, заочная

**Краснодар, 2024**

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Методология научного исследования» обязательной части учебного плана Блока 1 магистрантам очной и заочной форм обучения по направлению 51.04.03 Социально-культурная деятельность в 1-2 семестрах.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 51.04.03 Социально-культурная деятельность (№ 1185 от 06.12.2017).

**Рецензенты:**

Доцент кафедры педагогики, психологии и физической культуры Краснодарского государственного института культуры, кандидат психологических наук, доцент

С.А. Ольшанская

Кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии Кубанского аграрного университета им. И.Т. Трубилина

М.Н. Кох

**Составители:**

Подлеснов Андрей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики, психологии и физической культуры КГИК

Багдасарян Рафаэль Хачикович, кандидат технических наук, доцент кафедры информационно-библиотечной деятельности и документоведения КГИК

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры педагогики, психологии и физической культуры 11 июня 2024 г., протокол № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры информационно-библиотечной деятельности и документоведения 14 июня 2024 г., протокол № 13.

Рабочая программа учебной дисциплины «Методология научного исследования» одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «КГИК» 18 июня 2024 г., протокол №10.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО .....	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С УСТАНОВЛЕННЫМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4.1. Структура дисциплины .....	6
4.2. Тематический план освоения дисциплины по видам учебной деятельности и виды самостоятельной (внеаудиторной) работы .....	7
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	15
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	16
6.1. Контроль освоения дисциплины .....	16
6.2. Оценочные средства. ....	16
6.2.1. Примеры тестовых заданий .....	16
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	34
7.1. Основная литература .....	34
7.2. Дополнительная литература .....	35
7.3. Периодические издания: .....	36
7.4. Интернет-ресурсы .....	36
7.5. Методические указания и материалы по видам занятий .....	37
7.6. Программнообеспечение .....	37
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)....	37
9. Дополнения и изменения к рабочей программе учебной дисциплины (модуля)....	39

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цели** освоения дисциплины (модуля) «Методология научного исследования»: овладение навыками методологического исследования, вооружение необходимыми знаниями в области научного исследования; овладение базовыми принципами и приемами научного исследования.

**Целью освоения** модуля «Системы искусственного интеллекта» является овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

### **Задачи:**

1. Овладение основами методологии и методики научного исследования.
2. Выявление тематики научных исследований.
3. Овладение навыками оформления научных исследований и, в частности, магистерских диссертаций.
4. Развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать, и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.
5. Овладение студентами навыками и знаниями в области искусственного интеллекта.
6. Освоение первичных профессиональных умений и навыков в области прикладных систем искусственного интеллекта.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Методология научного исследования» является первой дисциплиной, обеспечивающей подготовку к осуществлению научного исследования в рамках магистерской программы.

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям магистранта: навыки в постижении основ научной методологии. Для изучения дисциплина магистры должны знать методологические подходы к историческим и теоретическим исследованиям, современные проблемы гуманитарного образования.

Изучение дисциплины «Методология научного исследования» необходимо как предшествующей для курсов и дисциплин обязательного блока, способствующих систематизации и структурированию основных знаний в сфере гуманитарного образования.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С УСТАНОВЛЕННЫМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

демонстрировать следующие результаты:

Наименование компетенций	Индикаторы сформированности компетенций		
	знает	умеет	владеет
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные парадигмы и методы научных исследований, концептуальные положения системного подхода к решению научных задач</li> <li>• этапы развития искусственного интеллекта;</li> <li>• нейробионический подход;</li> <li>• основные инструментальные средства искусственного интеллекта;</li> <li>• способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять проблемы теоретического и практического характера в профессиональной деятельности</li> <li>• представлять знания с помощью логики предикатов;</li> <li>• использовать модели представления знаний в экспертных системах;</li> <li>• осваивать новые предметные области, теоретические подходы и практические методики;</li> <li>• ставить задачи и разрабатывать программу исследования;</li> <li>• выбирать адекватные способы и методы решения теоретических и экспериментальных задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты, исходя из существующих тенденций развития области профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• опытом планирования, разработки алгоритма и реализации научного исследования</li> <li>• методологией экспертных систем;</li> <li>• автоматическим синтезом программ;</li> <li>• культурой постановки и моделирования практически значимых задач;</li> <li>• владение навыками освоения больших объемов информации, представленной в традиционной и электронной форме</li> </ul>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Структура дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы (6 зачетные единицы – 216 час.),

#### *По очной форме обучения*

№ п/п	Дисциплина	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	Пр	СР	
1	Методологические основы научного исследования	1	12	8	30	Доклад
2	Техника научно-исследовательской работы	1	4	8	28	Тестирование
	Итого:	1	16	16	58	Экзамен (18 часов)
3	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	2	18	18	10	
4	Программные комплексы решения интеллектуальных задач	2	18	18	8	
	Итого:	2	36	36	18	Экзамен (18 часов)
ВСЕГО: 216						

#### *По заочной форме обучения*

№ п/п	Дисциплина	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	Пр	СР	
1	Методологические основы научного исследования	1	4	4	40	Доклад
2	Техника научно-исследовательской работы	1	2	2	38	Тестирование
	Итого:	1	6	6	78	Экзамен (18 часов)
3	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	2	2	2	26	
4	Программные комплексы	2	4	4	52	

	решения интеллектуальных задач					
	Итого:		6	6	78	Экзамен (18 часов)
	ВСЕГО: 216					

**4.2. Тематический план освоения дисциплины по видам учебной деятельности и виды самостоятельной (внеаудиторной) работы  
По очной форме обучения**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (темы, перечень раскрываемых вопросов): лекции, практические занятия (семинары), самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции (по теме)
1	2	3	4
<b>1 семестр</b>			
<b>1. Методологические основы научного исследования</b>			
<b>Тема 1.1. Наука в современном мире</b>	<u>Лекции:</u> Наука в системе общественных отношений. Функции науки. Научная картина мира и ее эволюция. Современная классификация наук. Уровни научного знания. Понятие научного исследования. Уровни научных исследований	2	УК-1
	<u>Практические занятия:</u> Этапы становления научного знания. Донаучный и научный период. Эволюция научной картины мира. Научные достижения современной науки. Проблемы современной науки. Наука и политика.	2	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Определение тематики диссертационного исследования, обоснование ее актуальности и выбор направлений исследования	8	
<b>Тема 1.2. Методология современной науки</b>	<u>Лекция:</u> Понятие методологии и ее значение для научного исследования. Методологический подход, как аппарат методологии науки. Характеристика общенаучных и конкретно-научных подходов	6	УК-1
	<u>Практическое занятие:</u> Понятие диссертационного исследования. Результаты диссертационного исследования. Основные параметры диссертационного исследования и правила их определения: проблема, цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, положения научной новизны, теоретической и практической значимости	4	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Формулировка параметров диссертационного исследования по выбранной теме. Обзор и анализ информации по теме исследования. Виды информации (обзорная, справочная, реферативная, научная публикация, монография). Виды изданий (статьи в	12	

	реферируемых журнала, монографии и учебники, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы, электронные научные журналы).		
<b>Тема 1.3. Методы научного исследования</b>	<b>Лекции:</b> Понятие метода исследования и его значение. Классификации методов исследования. Характеристика теоретически (анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, сравнение, индукция, дедукция, формализация, моделирование и др.) и эмпирических (наблюдение, анкетирование, тестирование, интервьюирование, опрос, эксперимент, статистические методы обработки данных) методов исследования	4	УК-1
	<b>Практическое занятие.</b> Этапы становления теории исследовательских методов и ее основоположники. Общенаучные методы исследования. Требования к реализации методов исследования. Интерпретация результатов использования методов исследования	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематизация методов исследования по этапам исследовательского процесса в соответствии с выбранной темой	10	
<b>2. Техника научно-исследовательской работы</b>			
<b>Тема 2.1. Модель как способ описания результатов исследования</b>	<b>Лекция:</b> Понятие модели и моделирования. Признаки модели. Значение моделирования для научного исследования. Основные виды моделей: структурная, функциональная, организационная, процессная, деятельностная, компетентностная и др.	2	УК-1
	<b>Практическое занятие:</b> Теория моделирования и историография ее становления. Современные подходы к моделированию объективной реальности. Способы построения и требования к основным видам моделей	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Определение основного результата диссертационного исследования по выбранной теме, разработка модели основного результата, выделение ключевых параметров ее описания и представления	10	
<b>Тема 2.2. Публикация результатов научного исследования</b>	<b>Лекция:</b> Публикация результатов исследования как компонент научной работы. Виды научных публикаций и их характеристика. Наукометрические базы данных в России и за рубежом. Требования к статьям в современных научных журналах. Публикационная этика	2	УК-1

	<u>Практическое занятие:</u> Виды научных публикаций. Структура и содержание научных публикаций. Требования к научным публикациям.	2	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Составление плана и разработка содержания статьи для российского журнала по теме диссертационного исследования. Составление плана статьи для зарубежного журнала по теме диссертационного исследования	8	
<b>Тема 2.3. Оформление диссертационного исследования</b>	<u>Практическое занятие:</u> Оформление текста, таблиц и рисунков. Оформление библиографического списка. Электронные ссылки на библиографический список. Построение схем и рисунков. Электронные таблицы	4	УК-1
	<u>Самостоятельная работа:</u> Составление электронной библиографии. Подготовка таблиц, схем и рисунков по теме диссертационного исследования	10	
<b>Вид итогового контроля</b>		<b>Экзамен 18 ч.</b>	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>108</b>	
<b>2 семестр</b>			
<b>Раздел 1. Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта</b>			
<b>Тема 1.</b> Введение и знакомство с искусственным интеллектом	<u>Лекции</u> Введение и знакомство с искусственным интеллектом	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Классификация знаний	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 2.</b> Определение роли данных. Вопросы использования алгоритмов. Первенство специализированных аппаратных средств	<u>Лекции</u> Определение роли данных. Вопросы использования алгоритмов. Первенство специализированных аппаратных средств	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> <u>Выявление знаний в системах искусственного интеллекта. Нечеткие системы</u>	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 3.</b> Использование искусственного интеллекта в обществе	<u>Лекции</u> Использование искусственного интеллекта в обществе	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Построение моделей в экспертных системах	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 4.</b>	<u>Лекции</u>	2	УК-1

Искусственный интеллект в компьютерных приложениях	Искусственный интеллект в компьютерных приложениях		
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Продукции в системах искусственного интеллекта	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 5.</b> Автоматизация наиболее популярных процессов систем искусственного интеллекта	<u>Лекции</u> Автоматизация наиболее популярных процессов систем искусственного интеллекта	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Фреймовые модели в системах искусственного интеллекта	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 6.</b> Применение искусственного интеллект в различных сферах деятельности	<u>Лекции</u> Применение искусственного интеллект в различных сферах деятельности	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Нейронные сети в системах искусственного интеллекта	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 7.</b> Искусственный интеллект в человеческом общении	<u>Лекции</u> Искусственный интеллект в человеческом общении	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Работа с редакторами онтологий	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 8.</b> Анализ данных для искусственного интеллекта	<u>Лекции</u> Анализ данных для искусственного интеллекта	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Построение экспертных систем различных предметных областей	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 9.</b> Автоматизация в искусственном интеллекте	<u>Лекции</u> Автоматизация в искусственном интеллекте	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Математический нейрон	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Раздел 2. Программные комплексы решения интеллектуальных задач</b>			
<b>Тема 10.</b> Современные информационные технологии в культуре и	<u>Лекции</u> Современные информационные технологии в исполнительском искусстве	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Классификация чисел на четные и нечетные	2	

искусстве	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 11.</b> Усиление искусственного интеллекта глубоким обучением	<u>Лекции</u> Усиление искусственного интеллекта глубоким обучением	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> <u>Распознавание букв печатного шрифта</u>	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 12.</b> Искусственный интеллект в современном искусстве	<u>Лекции</u> Искусственный интеллект в современном искусстве	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> <u>Распознавание печатных и рукописных букв</u>	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 13.</b> Роботизированное искусство. Новые возможности ИИ в сфере культуры	<u>Лекции</u> Роботизированное искусство. Новые возможности ИИ в сфере культуры	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> <u>Персептрон</u>	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 14.</b> Современная техника, управляемая искусственным интеллектом	<u>Лекции</u> Современная техника, управляемая искусственным интеллектом	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> <u>Двухслойный персептрон</u>	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 15.</b> Будущее искусственного интеллекта. Причины неудач приложений	<u>Лекции</u> Будущее искусственного интеллекта. Причины неудач приложений	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> <u>Диагностика – один диагноз</u>	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 16.</b> Искусственный интеллект в современной художественно-прикладной культуре	<u>Лекции</u> Искусственный интеллект в современной художественно-прикладной культуре	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> <u>Диагностика – несколько диагнозов</u>	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 17.</b> Профессии культуры и искусства в разрезе систем ИИ	<u>Лекции</u> Профессии культуры и искусства в разрезе систем ИИ	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> <u>Нейросимулятор</u>	2	

	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
<b>Тема 18.</b> Проблемы и перспективы развития систем искусственного интеллекта	<u>Лекции</u> Проблемы и перспективы развития систем искусственного интеллекта	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары)</u> <u>Работа с программой нейросимулятор</u>	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
Контроль		18	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой ( <i>если предусмотрено</i> )			
<b>Вид итогового контроля</b>			<i>Экзамен</i>
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>108</b>
		<b>ИТОГО:</b>	<b>216</b>

### *По заочной форме обучения*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (темы, перечень раскрываемых вопросов): лекции, практические занятия (семинары), самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции (по теме)
1	2	3	4
<b>1 семестр</b>			
<b>1. Методологические основы научного исследования</b>			
<b>Тема 1.1. Наука в современном мире</b>	<u>Самостоятельная работа:</u> Наука в системе общественных отношений. Функции науки. Научная картина мира и ее эволюция. Современная классификация наук. Уровни научного знания. Понятие научного исследования. Уровни научных исследований. Этапы становления научного знания. Донаучный и научный период. Эволюция научной картинный мира. Научные достижения современной науки. Проблемы современной науки. Наука и политика. Определение тематики диссертационного исследования, обоснование ее актуальности и выбор направлений исследования	10	УК-1
<b>Тема 1.2. Методология современной науки</b>	<u>Лекция:</u> Понятие методологии и ее значение для научного исследования. Методологический подход, как аппарат методологии науки. Характеристика общенаучных и конкретно-научных подходов	2	УК-1
	<u>Практическое занятие:</u> Понятие диссертационного исследования. Основные параметры диссертационного исследования и	2	

	правила их определения: проблема, цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, положения научной новизны, теоретической и практической значимости		
	<u>Самостоятельная работа:</u> Результаты диссертационного исследования. Формулировка параметров диссертационного исследования по выбранной теме. Обзор и анализ информации по теме исследования. Виды информации (обзорная, справочная, реферативная, научная публикация, монография). Виды изданий (статьи в реферируемых журнала, монографии и учебники, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы, электронные научные журналы).	15	
<b>Тема 1.3.</b> Методы научного исследования	<u>Лекции:</u> Понятие метода исследования и его значение. Классификации методов исследования. Характеристика теоретически (анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, сравнение, индукция, дедукция, формализация, моделирование и др.) и эмпирических (наблюдение, анкетирование, тестирование, интервьюирование, опрос, эксперимент, статистические методы обработки данных) методов исследования	2	УК-1
	<u>Практическое занятие.</u> Этапы становления теории исследовательских методов и ее основоположники. Общенаучные методы исследования. Требования к реализации методов исследования. Интерпретация результатов использования методов исследования	2	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Систематизация методов исследования по этапам исследовательского процесса в соответствии с выбранной темой	15	
<b>2. Техника научно-исследовательской работы</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Модель как способ описания результатов исследования	<u>Лекция:</u> Понятие модели и моделирования. Признаки модели. Значение моделирования для научного исследования. Основные виды моделей: структурная, функциональная, организационная, процессная, деятельностная, компетентностная и др.	2	УК-1
	<u>Самостоятельная работа:</u> Теория моделирования и историография ее становления. Современные подходы к моделированию объективной реальности. Способы построения и требования к основным видам моделей. Определение основного результата диссертационного	10	

	исследования по выбранной теме, разработка модели основного результата, выделение ключевых параметров ее описания и представления		
<b>Тема 2.2. Публикация результатов научного исследования</b>	<u>Самостоятельная работа:</u> Публикация результатов исследования как компонент научной работы. Виды научных публикаций и их характеристика. Наукометрические базы данных в России и за рубежом. Требования к статьям в современных научных журналах. Публикационная этика. Виды научных публикаций. Структура и содержание научных публикаций. Требования к научным публикациям. Составление плана и разработка содержания статьи для российского журнала по теме диссертационного исследования. Составление плана статьи для зарубежного журнала по теме диссертационного исследования	15	УК-1
<b>Тема 2.3. Оформление диссертационного исследования</b>	<u>Практическое занятие:</u> Оформление текста, таблиц и рисунков. Оформление библиографического списка. Электронные ссылки на библиографический список. Построение схем и рисунков. Электронные таблицы	2	УК-1
	<u>Самостоятельная работа:</u> Составление электронной библиографии. Подготовка таблиц, схем и рисунков по теме диссертационного исследования	13	
<b>Вид итогового контроля</b>		<b>Экзамен 18 ч.</b>	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>108</b>	
<i>2 семестр</i>			
<b>Раздел 1. Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта</b>			
<b>Тема 1. Введение и знакомство с искусственным интеллектом. Определение роли данных. Вопросы использования алгоритмов. Первенство специализированных аппаратных средств</b>	<u>Лекции</u> Введение и знакомство с искусственным интеллектом. Определение роли данных. Вопросы использования алгоритмов. Первенство специализированных аппаратных средств	2	УК-1
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Математический нейрон. Нейронные сети в системах искусственного интеллекта.	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	26	
<b>Раздел 2. Программные комплексы решения интеллектуальных задач</b>			
<b>Тема 2. Использование искусственного интеллекта в</b>	<u>Лекции</u> Использование искусственного интеллекта в обществе. Искусственный интеллект в компьютерных приложениях	2	

обществе. Искусственный интеллект в компьютерных приложениях	<u>Практические занятия (семинары)</u> Построение экспертных систем различных предметных областей	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	26	
<b>Тема 3.</b> Анализ данных для искусственного интеллекта. Усиление искусственного интеллекта глубоким обучением	<u>Лекции</u> Анализ данных для искусственного интеллекта. Усиление искусственного интеллекта глубоким обучением	2	
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Работа с программой нейросимулятор	2	
	<u>Индивидуальные занятия</u>		
	<u>Самостоятельная работа</u>	26	
Контроль		18	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой ( <i>если предусмотрено</i> )			
<b>Вид итогового контроля</b> (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)			<i>Экзамен</i>
		<b>ВСЕГО:</b>	108
		<b>ИТОГО:</b>	216

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями подготовки широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: семинар-беседа, семинар-дискуссия, семинар-анализ ситуаций, семинар-диалог. В ходе изучения дисциплины теория музыкознания используется весь комплекс научно-исследовательских и педагогических методов и технологий для выполнения различных видов работ. Для осуществления работы в период прохождения дисциплины обучающиеся используют общенаучные и специальные методы научных исследований, современные методики и инновационные технологии подготовки и проведения данного вида практики в регионе.

Практические занятия: тематические семинары, проблемные семинары, метод «круглого стола», методы анализа проблемных ситуаций. Для подготовки и осуществления работы обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов: Adobe Photoshop, CorelDRAW, Adobe Illustrator, Power Point и другое специальное программное обеспечение. В рамках курса предусмотрены встречи с представителями профессионального сообщества, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется целью дисциплины, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины. Формы проведения: круглый стол, мозговой штурм, анализ конкретных, практических ситуаций; дискуссии и др.

В процессе преподавания Модуля используются следующие методы,

средства и обновляемое при необходимости программное обеспечение информационных технологий:

- e-mail преподавателя;
- электронные учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы студентов;
- список сайтов в сети «Интернет» для поиска научно-технической информации по разделам дисциплины;
- пакеты прикладных программ.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **6.1. Контроль освоения дисциплины**

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ФГБОУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры». Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля.

*Текущий контроль* успеваемости студентов по дисциплине производится в следующих формах:

- доклад;
- устный опрос;
- письменные индивидуальные задания;
- тестирование.

*Рубежный контроль* предусматривает оценку знаний, умений и навыков студентов по пройденному материалу по данной дисциплине на основе текущих оценок, полученных ими на занятиях за все виды работ. В ходе рубежного контроля используются следующие методы оценки знаний:

- устные ответы;
- письменные работы;
- практические и лабораторные работы и т.д.

*Промежуточный контроль* по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации образовательной организации.

### **6.2. Оценочные средства.**

#### **6.2.1. Примеры тестовых заданий**

**Тесты по методологии научного исследования (1 семестр)**

**1. Область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности называется**  
а) исследованием б) наукой в) методологией.

**2. Признаками научного исследования являются**

- а) доказательность
- б) абсолютная новизна результата
- в) строгая последовательность действий
- г) достижимость результата
- д) целенаправленность
- е) систематичность

**3. Совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения (познания) действительности называется**

- а) экспериментом б) принципом в) методом.

**4. К функциям науки относятся:**

- а) мировоззренческая в) технологическая д) оптимизационная
- б) познавательная г) мотивационная е) культурная.

**5. Целостная система представлений об общих свойствах и закономерностях действительности, построенная в результате обобщения и синтеза фундаментальных научных понятий и принципов называется**

- а) научной истиной б) знаниями в) научной картиной мира.

**6. Система исходных руководящих принципов, способов и приемов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе называется**

- а) теорией б) методикой исследования в) методологией.

**7. Установите соответствие между уровнями научного познания и их содержанием**

- |                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| 1. Метатеоретический |  | а) основанные на фактах проблемы и гипотезы, основанные на них законы, принципы и теории  |
| 2. Теоретический     |  | б) фактический материал, почерпнутый из эмпирического опыта, результаты первоначального концептуального его обобщения в понятиях и других абстракциях |
| 3. Эмпирический      |  | в) философские установки, социокультурные основания, методы, идеалы, нормы, эталоны, регулятивы научного познания и т.д.                              |

**8. Установите соответствие между уровнями методологии и их характеристиками**

- |                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| 1. Философская методология       |  | а) методологический аппарат применяется в отдельной научной дисциплине (психологии, механике, медицине и т.д.)   |
| 2. Общенаучная методология       |  | б) подразумевает анализ общих принципов познания и категориального строя науки в целом (диалектика, материализм) |
| 3. Конкретно-научная методология |  | в) методологический аппарат используется при   |

4. Методика и техника научного исследования | изучении большинства областей действительности (теории систем, информации, деятельности, статистического вывода и др.)  
г) процедуры получения достоверного эмпирического материала и его первичной обработки (тестирование, социометрия и др.)

**9. Непосредственное исследование реально существующих, чувственно воспринимаемых объектов характерно для**

- а) эмпирического уровня научного познания
- б) теоретического уровня научного познания
- в) философского уровня научного познания
- г) методологического уровня научного познания

**10. Принципиальная методологическая ориентация исследования, точка зрения, с которой рассматривается объект изучения; принцип, руководящий общей стратегией исследования называется**

- а) методологическим подходом
- б) научным замыслом исследования
- в) научной концепцией.

**11. Познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется...**

- а) научной теорией
- б) научной практикой
- в) научным исследованием.

**12. Установите соответствие**

- 1. Теоретические методы исследования
- 2. Эмпирические методы исследования

- а) анализ
- б) эксперимент
- в) синтез
- г) моделирование
- д) дедукция
- е) наблюдение
- ж) сравнение
- з) индукция
- и) формализация
- к) абстрагирование
- л) интервьюирование
- м) опрос

**13. Метод научного познания, в основу которого положено соединение различных элементов предмета в единое целое – это**

- а) анализ
- б) индукция
- в) дедукция
- г) синтез
- д) абстрагирование.

- 14. Метод научного познания, в основу которого положен перенос знания, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный – это**
- а) аналогия
  - б) наблюдение
  - в) эксперимент
  - г) формализация.
- 15. Метод научного познания, основу которого составляет переход от общего к частному – это**
- а) синтез
  - б) индукция
  - в) дедукция
  - г) анализ.
- 16. Метод научного познания, основу которого составляет мысленное отвлечение от несущественных свойств и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта – это**
- а) синтез
  - б) анализ
  - в) формализация
  - г) абстрагирование.
- 17. Метод научного познания, основу которого составляет мысленное разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения – это**
- а) синтез
  - б) анализ
  - в) индукция
  - г) дедукция.
- 18. Метод научного познания, основу которого составляет установление общих свойств и признаков объектов – это**
- а) обобщение
  - б) абстрагирование
  - в) индукция
  - г) дедукция.
- 19. Метод научного познания, основу которого составляет переход от частного к общему – это**
- а) синтез
  - б) индукция
  - в) дедукция
  - г) анализ.
- 20. Метод научного познания, основу которого составляет изучение предметов посредством органов чувств – это**
- а) эксперимент
  - б) наблюдение

- в) сравнение  
г) моделирование.
- 21. Исследовательский метод, связанный с привлечением к оценке изучаемых явлений наиболее компетентных людей**
- а) беседа  
б) наблюдение  
в) метод экспертных оценок  
г) интервью.
- 22. Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса называется**
- а) экспериментом  
б) наблюдением  
в) сравнением  
г) моделированием.
- 23. Наблюдение, эксперимент, сравнение относятся к методам исследования**
- а) общенаучным  
б) теоретическим  
в) эмпирическим.
- 24. Стандартизированное задание, позволяющее выявить наличие или отсутствие каких-либо характеристик у изучаемого объекта, называется**
- а) тестом  
б) задачей  
в) проблемой  
г) анкетой.
- 25. Обязательными свойствами эксперимента являются**
- а) продолжительность  
б) валидность  
в) надежность  
г) эффективность.
- 26. Эксперимент, в процессе которого определяется актуальный уровень развития изучаемого свойства у испытуемого или группы испытуемых**
- а) констатирующий эксперимент                      в) лабораторный эксперимент  
б) естественный эксперимент                      г) формирующий эксперимент
- 27. Проблемой научного исследования называется**
- а) научная задача, которая охватывает значительную область исследования и имеет перспективное значение  
б) ключевая сложность, возникающая в ходе исследования  
в) область научного знания, подлежащая исследованию.
- 28. Область научного знания, подлежащая изучению, называется**
- а) проблемой исследования  
б) объектом исследования

в) предметом исследования.

**29. Выберите правильное утверждение:**

а) объект исследования шире предмета исследования

б) объект исследования уже предмета исследования

в) объект и предмет исследования – синонимы.

**30. Цель научного исследования – это**

а) эффект, ожидаемый от решения проблемы исследования

б) основной результат, который планируется получить

в) направление исследования, в котором будут сделаны научные открытия.

**31. Научное предположение, вытекающее из теории, которое еще не подтверждено и не опровергнуто называется**

а) экспериментом

б) гипотезой

в) концепцией

г) закономерностью.

**32. Результатами, полученными в теоретической части научного исследования, являются**

а) закономерности

б) принципы

в) функции

г) статистические данные

д) понятия

е) классификации.

**33. Методологический подход в научном исследовании позволяет**

а) выстроить корректные отношения с другими участниками исследовательского процесса

б) определить цель исследования

в) получить новые данные о предмете исследования

г) обосновать проблему исследования.

**34. Выберите из списка общенаучные подходы:**

а) личностно-ориентированный подход

б) системный подход

в) деятельностный подход

г) информационный подход

д) синергетический подход

е) дифференцированный подход.

**35. Результат реализации системного подхода характеризуется следующими параметрами**

а) компонент

б) элемент

в) функции

г) связи

д) системообразующий фактор

е) структура

- ж) субъекты
- з) отношения.

**36. Результат реализации деятельностного подхода характеризуется следующими параметрами**

- а) предмет деятельности
- б) этапы деятельности
- в) функции
- г) методы
- д) средства
- е) структура деятельности
- ж) субъекты деятельности
- з) отношения.

**37. Установите соответствие**

- |                |  |
|----------------|--|
| 1. Термин      | а) общее понятие, отражающее наиболее существенные, закономерные связи и отношения реальной действительности и познания    |
| 2. Понятие     | б) слово или словосочетание, являющееся названием некоторого понятия какой-нибудь области знания                           |
| 3. Категория   | в) символическое отображение существенных свойств предметов окружающего мира, выделенных в результате аналитической работы |
| 4. Определение | г) формулировка, разъясняющая содержание, смысл чего-либо.   |

**38. Укажите виды моделей (не менее трех)**

**39. Какие виды публикаций относятся к научным?**

- а) монография
- б) статья
- в) пособие
- г) рекомендации
- д) тезисы.

**40. Что НЕ является теоретическим результатом исследования:**

- а) закономерности;
- б) принципы;
- в) факторы;
- г) противоречия;
- д) понятия;
- е) модели;
- ж) программа.

### Тест (2 семестр)

1. Процесс приобретения знаний - это...

А. процесс передачи и преобразования опыта по решению задач от некоторого источника знаний в программе

- В. процессы передачи знаний
- С. качество работы, которое зависит от объема и ценности знаний
- Д. процесс преобразования знаний

2. Идентификация включает в себя:

- А. изменение форм представления
- В. выбор основных понятий и связей, необходимых для описания проблемы
- С. отыскивание эксперта, источников знаний, ресурсов и ясную формулировку проблемы
- Д. передачу знаний от эксперта в базу знаний через конструктор

3. Концептуализация предусматривает:

- А. изменение форм представления
- В. выбор основных понятий и связей, необходимых для описания проблемы
- С. отыскивание эксперта, источников знаний, ресурсов и ясную формулировку проблемы
- Д. передачу знаний от эксперта в базу знаний через конструктор

4. Стадия реализации включает в себя:

- А. перевод формализованных знаний на предыдущей стадии в схему представления, определяемую выбранным языком.
- В. выбор основных понятий и связей, необходимых для описания проблемы
- С. отыскивание эксперта, источников знаний, ресурсов и ясную формулировку проблемы
- Д. передачу знаний от эксперта в базу знаний через конструктор

5. Стадия тестирования предусматривает:

- А. перевод формализованных знаний на предыдущей стадии в схему представления, определяемую выбранным языком.
- В. выбор основных понятий и связей, необходимых для описания проблемы
- С. отыскивание эксперта, источников знаний, ресурсов и ясную формулировку проблемы
- Д. проверку прототипного варианта системы и схем представления знаний, использованных для создания этого варианта

6. Для приобретения знаний, создания системы и ее тестирования требуются ресурсы...

- A. скорость, техника
- B. источники знаний, вычислительные ресурсы, техника, время, деньги
- C. эксперт, решение задачи
- D. гипотезы, специфические задачи

7. Экспертные системы:

- A. компьютерная программа, которая оперирует со знаниями в определенной предметной области
- B. система баз данных
- C. система, моделирующая знания в какой-либо предметной области
- D. компьютерная программа для сбора данных

8. Система ИИ:

- A. программа, имитирующая на компьютере мышление человека
- B. программа баз данных
- C. программа включающая в себя совокупность научных знаний
- D. система исследования логических операций

9. В основе человеческой деятельности лежит:

- A. инстинкт
- B. мышление
- C. сознание
- D. рефлекс

10. Целью называется:

- A. лучший результат, на который направлены мыслительные процессы человека
- B. результат деятельности человека
- C. конечный результат, на который направлены мыслительные процессы человека
- D. результативное действие человека

11. Человеческий мозг - это:

- A. огромное хранилище знаний
- B. мышление
- C. сознание
- D. интуитивное мышление

12. Программная система ИИ должна иметь
- A. все элементы, составляющие процесс принятия решения человеком
  - B. главные элементы, влияющие на процесс принятия решения человека
  - C. интуитивное мышление
  - D. второстепенные элементы
13. С учетом архитектуры экспертной системы знания целесообразно делить на:
- A. достоверные и недостоверные
  - B. интерпретируемые и не интерпретируемые
  - C. вспомогательные и поддерживающие
  - D. базовые и поддерживающие
14. Управляющие знания можно разделить на:
- A. технологические и семантические
  - B. факты и исполняемые утверждения
  - C. предметные знания, управляющие знания и знания о представлении
  - D. фокусирующие и решающие
15. Факты - это...
- A. отношения или свойства, о которых, известно, что они имеют значение истина
  - B. общность правил
  - C. достоверные знания полученные логически
  - D. связанные отношения, они позволяют логически выводить одну информацию из другой
- ANSWER: A
16. База знаний в ЭС предназначена для:
- A. приобретения знаний
  - B. хранения исходных и промежуточных данных решаемой в текущий момент задачи
  - C. хранения долгосрочных данных
  - D. хранения всех исходных промежуточных и долгосрочных данных
17. К интерпретируемым знаниям не относятся знания (отметить не правильный ответ):
- A. поддерживающие знания
  - B. предметные знания

- C. управляющие знания
- D. знания о представлении

18. Сердцевину экспертных систем составляют:

- A. база данных
- B. база знаний
- C. банк данных
- D. СУБД
- E. искусственный интеллект

19. Ключевое слово *реализация*?

- A. domains
- B. implement
- C. constant
- D. goal
- E. clauses

20. Ключевое слово *цель*?

- A. domains
- B. implement
- C. constant
- D. goal
- E. clauses

21. Продолжите определение: Искусственный интеллект в информатике –

- A. направление, которое позволяет решать сложные математические задачи на языках программирования
- B. направление, которое позволяет решать статистические задачи на языках программирования
- C. направление, задачей которого является воссоздание с помощью вычислительных систем и иных искусственных устройств разумных рассуждений и действий
- D. направление, которое позволяет решать сложные математические задачи на языках представления знаний

22. Интеллектуальные компьютерные программы обеспечивают решение следующих задач:

- A. распознавание образов и речи
- B. хранение сведений об объектах
- C. обобщение и прогнозирование
- D. управления компьютером и мобильным устройством

23. Кем было дано определение искусственного интеллекта как науки и технологии создания интеллектуальных машин?

- A. Стивом Джобсом
- B. Джоном Маккарти
- C. Аланом Тьюрингом
- D. Биллом Гейтсом

24. Как называется эмпирический эксперимент, в ходе которого человек общается с компьютерной интеллектуальной программой, моделирующей ответы человека?

- A. Тест Тюринга-Сиднева
- B. Тест Гейтса
- C. Тест Тьюринга
- D. Тест Джобса

25. В каком году было дано определение искусственного интеллекта?

- A. 1949
- B. 1972
- C. 1956
- D. 2000

26. Что послужило моделью для искусственной нейронной сети?

- A. компьютерная сеть
- B. процессы головного мозга
- C. интернет
- D. телефонная сеть

27. Укажите верное назначение Теста Тьюринга

- A. тест, позволяющий отличить человека от компьютера

- В. экзамен, который обязательно должны сдать все программисты, занимающиеся искусственным интеллектом
- С. эксперимент, доказавший невозможность существования искусственного интеллекта.
- Д. специальный алгоритм для обучения искусственного интеллекта

28. Какой термин означает исследования ИИ, целью которых служит универсальный ИИ человеческого уровня

- А. слабый ИИ
- В. сильный ИИ
- С. нормальный ИИ
- Д. умный ИИ

29. Укажите основную концепцию развития СИИ?

- А. интеллект - умение решать сложные задачи
- В. интеллект - возможность взаимодействия с внешним миром
- С. интеллект в каждую информационную систему
- Д. интеллект - способность систем к обучению

30. Когда и где зародилась концепция ИИ?

- А. более 250 лет назад в Индии
- В. более 500 лет назад в Китае
- С. более 700 лет назад в Испании
- Д. более 1000 лет назад в Африке

Контролируемые компетенции: УК-1

Критерии оценки:

- «5» баллов выставляется обучающемуся, если он наберет 100 тестовых баллов.
- «4» балла выставляется обучающемуся, если он наберет 90-99 тестовых баллов.
- «3» балла выставляется обучающемуся, если он наберет 80-89 тестовых баллов.
- «2» балла выставляется обучающемуся, если он наберет 79 и ниже тестовых баллов.

## Разбалловка

№ задания	Кол-во баллов за правильный ответ	№ задания	Кол-во баллов за правильный ответ
1.	3	16.	3
2.	3	17.	3
3.	3	18.	5
4.	3	19.	5
5.	3	20.	5
6.	3	21.	3
7.	3	22.	3
8.	3	23.	5
9.	3	24.	3
10.	3	25.	5
11.	3	26.	3
12.	3	27.	3
13.	3	28.	3
14.	3	29.	3
15.	3	30.	3

### 6.2.2. Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) (1 семестр)

1. Принцип историзма и его реализация в диссертационном исследовании.
2. Виды и уровни научных исследований.
3. Синтез исторического, теоретического, эстетического.
4. Современная проблематика исследований.
5. Требования к публикациям в современных изданиях.
6. Правила работы с понятийным аппаратом исследования.
7. Виды моделей в современных исследованиях.
8. Теоретико-методологические подходы к исследованию современных проблем и результаты их реализации.
9. Теоретические результаты исследования.
10. Современные методы исследования.

### Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) (2 семестр)

1. Использование искусственного интеллекта в обществе
2. Искусственный интеллект в компьютерных приложениях
3. Автоматизация наиболее популярных процессов
4. Применение искусственного интеллекта в медицине
5. Искусственный интеллект в человеческом общении
6. Программно-ориентированные приложения
7. Анализ данных для искусственного интеллекта
8. Машинное обучение в искусственном интеллекте
9. Усиление искусственного интеллекта глубоким обучением

10. Работа с искусственным интеллектом в аппаратных приложениях
11. Разработка роботов, управляемых искусственным интеллектом
12. Полеты с дронами на искусственном интеллекте
13. Автомобиль, управляемый искусственным интеллектом
14. Будущее искусственного интеллекта
15. Причины неудач приложений с искусственным интеллектом
16. Искусственный интеллект в космосе
17. Новые профессии связанные с искусственным интеллектом
18. Информационные технологии в искусственном интеллекте
19. Характеристики информационных технологий в искусственном интеллекте
20. Эффективность внедрения систем искусственного интеллекта в разные области
21. Развитие информационных технологий с появлением искусственного интеллекта

Контролируемые компетенции: УК-1

Критерии оценки:

- «5» баллов выставляется обучающемуся, если выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал, свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории, точно укладывается в рамки регламента (7 минут)
- «4» балла выставляется обучающемуся, если количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (для 7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов) – наличие титульного слайда и слайда с выводами
- «3» балла выставляется обучающемуся, если иллюстрации хорошего качества, с четким изображением, текст легко читается – используются средства наглядности
- «2» балла выставляется обучающемуся, если оформление слайдов не соответствует теме, препятствует восприятию содержания, для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления

#### **Промежуточный контроль**

ФОС для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) **Системы искусственного интеллекта** предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить результаты освоения дисциплины.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является экзамен.

ФОС промежуточной аттестации состоит из вопросов к экзамену.

## Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка экзамена	Требования к знаниям
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и полностью усвоил материал; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; умеет тесно увязывать теорию с практикой; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; использует в ответе материал из различных литературных источников; правильно обосновывает принятое решение; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала; испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части материала; неуверенно отвечает; допускает серьезные ошибки; не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

### 6.2.3. Вопросы к экзамену по дисциплине (1 семестр)

1. Наука как социальный феномен.
2. Научная картина мира.
3. Методология современной науки. Уровни методологического знания.
4. Научное исследование, его значение и критерии качества.
5. Параметры диссертационного исследования: цель, объект, предмет, гипотеза, задачи.
6. Теоретико-методологические подходы общенаучного уровня: их значение и область применимости.
7. Теоретико-методологические подходы конкретно-научного уровня: их значение и область применимости.

8. Системный подход и результаты его реализации в научном исследовании.
9. Деятельностный подход и результаты его реализации в научном исследовании.
10. Информационный подход и результаты его реализации в научном исследовании.
11. Синергетический подход и результаты его реализации в научном исследовании.
12. Аксиологический подход и результаты его реализации в научном исследовании.
13. Процессный подход и результаты его реализации в научном исследовании.
14. Средовой подход и результаты его реализации в научном исследовании.
15. Специфика диссертационного исследования, особенности его содержания, структуры и подготовки.
16. Теоретические методы исследования и их характеристика.
17. Эмпирические методы исследования и их характеристика.
18. Математические методы
19. Понятийный аппарат диссертационного исследования: правила построения.
20. Значение единства терминологии, обозначений, условных сокращений и символов.
21. Историография научного исследования как теоретический результат.
22. Моделирование как метод научного исследования: преимущества и недостатки.
23. Виды моделей и их характеристика.
24. Эксперимент и принципы его организации в диссертационном исследовании.
25. Научное обобщение и оценка исследования.
26. Выводы как изложение результатов исследования, их практическая направленность.
27. Обобщение результатов исследования, обоснование выводов и практических рекомендаций.
28. Виды научных публикаций и их характеристика.

### **(2семестр)**

1. Введение в искусственный интеллект. Основные определения.
2. Знакомство с искусственным интеллектом и его роль, состояние в мире
3. Определение роли данных
4. Вопросы использования алгоритмов искусственного интеллекта
5. Первенство специализированных аппаратных средств
6. Использование искусственного интеллекта в обществе
7. Искусственный интеллект в компьютерных приложениях

8. Автоматизация наиболее популярных процессов
9. Применение искусственного интеллекта в медицине
10. Искусственный интеллект в человеческом общении
11. Программно-ориентированные приложения
12. Анализ данных для искусственного интеллекта
13. Машинное обучение в искусственном интеллекте
14. Усиление искусственного интеллекта глубоким обучением
15. Работа с искусственным интеллектом в аппаратных приложениях
16. Разработка роботов, управляемых искусственным интеллектом
17. Полеты с дронами на искусственном интеллекте
18. Автомобиль, управляемый искусственным интеллектом
19. Будущее искусственного интеллекта
20. Причины неудач приложений с искусственным интеллектом
21. Искусственный интеллект в космосе
22. Новые профессии связанные с искусственным интеллектом
23. Информационные технологии в искусственном интеллекте
24. Характеристики информационных технологий в искусственном интеллекте
25. Эффективность внедрения систем искусственного интеллекта в разные области
26. Развитие информационных технологий с появлением искусственного интеллекта
27. Информационная база искусственного интеллекта
28. Использование баз данных на примере искусственного интеллекта
29. Основные архитектуры баз данных, применяемые в искусственном интеллекте
30. Современные подходы к хранению информации в системах искусственного интеллекта
31. Правовые аспекты применения алгометрической системы принятия решений
32. Ответственность за вред, причиненный системой с искусственным интеллектом
33. Глобальные сети и влияние на них систем ИИ
34. Сетевые технологии и Интернет. Возможности сети Интернет с появлением систем ИИ
35. Каковы социальные последствия массового внедрения систем ИИ
36. Web-сайт как объект и субъект искусственного интеллекта
37. Правовые вопросы персональной идентификация и фальсификации с использованием искусственного интеллекта
38. Что такое технологии ИИ. Обзор и современное состояние
39. Искусственный интеллект и права человека
40. В каких сферах ИИ применяется уже сейчас. Реальные примеры и особенности.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В ходе прохождения дисциплины обучающиеся работают в соответствии с нормами правовых и этических актов, регулирующих профессиональную деятельность: Закона РФ «Об образовании», Трудового кодекса РФ, нормативно-правовых актов регионов России. Для обучающихся необходимо обеспечение доступа к современным профессиональным базам данных, электронным библиотекам, информационным справочным и поисковым системам.

### **7.1. Основная литература**

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с.

2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490657> (дата обращения: 03.12.2022).

3. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14916-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/485440> (дата обращения: 03.12.2022).

4. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08359-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492483> (дата обращения: 03.12.2022).

5. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с.  
Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с.

6. Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07198-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494205> (дата обращения: 03.12.2022).

7. Кузьменко, Г. Н. Философия и методология науки : учебник для магистратуры / Г. Н. Кузьменко, Г. П. Отюцкий. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 450 с.

8. Назаров, Д. М. Интеллектуальные системы: основы теории нечетких множеств : учебное пособие для вузов / Д. М. Назаров, Л. К. Конышева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07496-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492333> (дата обращения: 03.12.2022).

9. Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490386> (дата обращения: 03.12.2022).

10. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 304 с.

11. Рузавин Г.И. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / Рузавин Г.И.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 287 с. — ISBN 978-5-238-00920-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81665.html> (дата обращения: 07.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Ласковец, С.В. Методология научного творчества : учебное пособие / С.В. Ласковец. — М. : Евразийский открытый институт, 2010. — 32 с. — ISBN 978-5-374-00427-4 ; То же [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90384> (18.03.2016).

2. Лях, В.И. Организация и технологии научно-следовательской деятельности [Текст] : учеб. программа и тезаурус основных концептов / В. Лях. — Краснодар, 2011. — 140 с.

3. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — М. : Либроком, 2010. — 284 с. — ISBN 978-5-397-00849-5 ; То же [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773> (18.03.2016).

4. Пивоев, В.М. Методология гуманитарного знания: монография / В.М. Пивоев. — 2-е изд. — М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 523 с. : ил. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-7155-9 ; То же [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434687> (18.03.2016).

5. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 562 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14945-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488624> (дата обращения: 03.12.2022).

6. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509820> (дата обращения: 03.12.2022).

7. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для вузов / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 91 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00551-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492094> (дата обращения: 03.12.2022).

8. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07779-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491107> (дата обращения: 03.12.2022).

9. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469306> (дата обращения: 03.12.2022).

10. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02126-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489694> (дата обращения: 03.12.2022).

### **7.3. Периодические издания:**

1. Журнал «Музыкальная академия»
2. Журнал «Культурная жизнь Юга России»
3. Сетевое научное издание «Системный анализ в науке и образовании» (свидетельство о регистрации Эл № ФС77-51141 от 14 сентября 2012 г.).
4. Вестник Международного университета природы, общества и человека "Дубна" / гл. ред. Е.Н. Черемисина. – Дубна: Международный университет природы, общества и человека "Дубна".- (Системный анализ в современном обществе). – Журнал.
5. Программные продукты и системы: научно-практическое издание. / гл. ред. С.В. Емельянов. – Тверь: МНИИПУ. – Журнал. – Международное научно-практическое приложение к журналу "Проблемы теории и практики управления".

### **7.4. Интернет-ресурсы**

1. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: [www.bibloclub.ru](http://www.bibloclub.ru)
5. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru>
6. Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Электронно-библиотечная система «Znanium» <http://znanium.com/>
8. БД российских журналов East View : <http://dlib.eastview.com>
9. Базы данных компании EBSCO Publishing:  
<http://search.ebscohost.com/>
10. БД российских научных журналов на Elibrary.ru (РУНЭБ):  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
11. <http://www.scopus.com/home.url>
12. Web of Science [webofknowledge.com](http://webofknowledge.com)

### **7.5. Методические указания и материалы по видам занятий**

Лекционные и практические занятия должны быть направлены на расширение кругозора студентов, на воспитание навыков творческого мышления, умения отстаивать свои убеждения. При подготовке к практическим занятиям необходимо изучать предложенную литературу, использовать материалы периодической печати, познакомиться с соответствующими разделами учебных пособий.

Выступления на практических занятиях не следует сводить к пересказу законспектированной литературы. При обсуждении вопросов необходимо привлекать материалы своей практической работы, приводить примеры из конкретных явлений современной практики. Активность магистров на семинарских и практических занятиях учитывается преподавателем на экзамене.

### **7.6. Программное обеспечение**

Преподавание дисциплин обеспечивается следующими программными продуктами: операционная система AstraLinux, офисный пакет Р7 Офис, справочно-правовые системы - Консультант +, Гарант, комплект браузеров Google chrom, Firefox, Яндекс браузер, операционные системы – WindowsXP, Windows 7; пакет прикладных программ MSOffice 2007; справочно-правовые системы – Консультант +, Гарант; Офисный пакет; Браузеры (Google Chrome, Яндекс); Облачные технологии (Программы Google Docs, Яндекс диск).

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Преподавание дисциплины в вузе обеспечено наличием аудиторий (в том числе оборудованных проекционной техникой) для всех видов занятий.

Действуют компьютерные классы с лицензионным программным обеспечением. Имеются рабочие места с выходом в Интернет для самостоятельной работы.

Все компьютерные классы подключены к локальной сети вуза и имеют выход в интернет, в наличии стационарное мультимедийное оборудование (проектор + экран).

Обучающиеся пользуются

- вузовской библиотекой с электронным читальным залом;
- учебниками и учебными пособиями;
- аудио и видео материалами.

Все помещения соответствуют требованиям санитарного и противопожарного надзора.

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе учебной дисциплины (модуля)**

на 20\_\_-20\_\_ уч. год

В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

- \_\_\_\_\_;

Дополнения и изменения к рабочей программе рассмотрены и рекомендованы на заседании кафедры педагогики, психологии и физической культуры

(наименование)  
Протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Исполнитель(и):

_____ /	_____ /	_____ /	_____ /
— (должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)
_____ /	_____ /	_____ /	_____ /
— (должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)

Заведующий кафедрой

_____ /	_____ /	_____ /	_____ /
— (наименование кафедры)	(подпись)	(Ф.И.О.)	(дата)