


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета уни-  
верситета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И  
СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) Педагогика и психология воспитания

Квалификация: магистр

### 1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и системы искусственного интеллекта в образовании» являются формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области применения информационных технологий (ИТ) и целостном представлении о современном состоянии теории и практики применения интеллектуальных систем различного назначения; использовании возможностей информационного образовательного пространства для обеспечения качества образования.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Информационно-коммуникационные технологии и системы искусственного интеллекта в образовании» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)». Обязательная часть. Модуль «Профессиональная коммуникация» (Б1.О.02.01).

Для освоения дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и системы искусственного интеллекта в образовании» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного педагогического исследования».

Освоение дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и системы искусственного интеллекта в образовании» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Современные концепции воспитания в образовательной политике России», «Профессионально-ориентированное обучение в сфере педагогики и психологии воспитания», «Диагностика и мониторинг воспитательного процесса», «Нормативно-правовые и этические основы процесса воспитания» и прохождения учебных и производственных практик.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы компетенции:

*универсальных компетенций:*

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

*общепрофессиональных компетенций:*

ОПК-5 – Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

*профессиональных компетенций:*

ПК-2 – Способен осуществлять разработку и реализацию методических моделей, методик, технологий и приемов обучения.

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
<b>УК-4</b> ИД-1 <sub>УК-4</sub> – Знает основы установления разных видов коммуникации и коммуни-	<b>Не знает</b> основ установления разных видов коммуникации и коммуникацион-	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний об основах установления	<b>Хорошо</b> знает основы установления разных видов коммуникации и коммуни-	<b>Уверенно</b> знает основы установления разных видов коммуникации и коммуникационных техно-

кационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	разных видов коммуникации и коммуникационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	кационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	логий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
ИД-2 <sub>УК-4</sub> – Умеет осуществлять коммуникацию в устной, письменной, гипермедиа и других формах; обоснованно выбирать оптимальных средства коммуникации и коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Не умеет</b> осуществлять коммуникацию в устной, письменной, гипермедиа и других формах; обоснованно выбирать оптимальных средства коммуникации и коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации умений осуществления коммуникации в устной, письменной, гипермедиа и других формах; обоснованного выбора оптимальных средства коммуникации и коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Хорошо</b> умеет осуществлять коммуникацию в устной, письменной, гипермедиа и других формах; обоснованно выбирать оптимальных средства коммуникации и коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Уверенно</b> умеет осуществлять коммуникацию в устной, письменной, гипермедиа и других формах; обоснованно выбирать оптимальных средства коммуникации и коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
ИД-3 <sub>УК-4</sub> – Владеет навыками применения современных коммуникационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Не владеет</b> навыками применения современных коммуникационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации навыков применения современных коммуникационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Хорошо</b> владеет навыками применения современных коммуникационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Уверенно</b> владеет навыками применения современных коммуникационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
<b>ОПК-5</b> ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> – Знает современные методы организации мониторинговых исследований, технологии и принци-	<b>Не знает</b> современных методов организации мониторинговых исследований, технологий и принци-	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний современных методов организации мониторинговых	<b>Хорошо</b> знает современные методы организации мониторинговых исследований, технологии и принци-	<b>Уверенно</b> знает современные методы организации мониторинговых исследований, технологии и принципы диагностирования образо-

пы диагностирования образовательных результатов	пов диагностирования образовательных результатов	исследований, технологий и принципов диагностирования образовательных результатов	пы диагностирования образовательных результатов	вательных результатов
ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> – Умеет разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся в соответствии с требованиями стандарта; разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	<b>Не умеет</b> разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся в соответствии с требованиями стандарта; отбирать разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации умений разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся в соответствии с требованиями; разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	<b>Хорошо</b> умеет разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся в соответствии с требованиями стандарта; разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	<b>Уверенно</b> умеет разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся в соответствии с требованиями стандарта; разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении
ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> – Владеет базовым инструментарием мониторинга в сфере образования, опытом диагностики достижения образовательных результатов; навыками успешной разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении	<b>Не владеет</b> базовым инструментарием мониторинга в сфере образования, опытом диагностики достижения образовательных результатов; навыками успешной разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации базового инструментария мониторинга в сфере образования, опыта диагностики достижения образовательных результатов; навыков успешной разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении	<b>Хорошо</b> владеет базовым инструментарием мониторинга в сфере образования, опытом диагностики достижения образовательных результатов; навыками успешной разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении	<b>Уверенно</b> владеет базовым инструментарием мониторинга в сфере образования, опытом диагностики достижения образовательных результатов; навыками успешной разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении
<b>ПК-2</b> ИД-1 <sub>ПК-2</sub> – Знает алгоритм разработки методических моделей, методик, технологий и приемов обучения	<b>Не знает</b> алгоритма разработки методических моделей, методик, технологий и приемов обучения	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний алгоритма разработки методических моделей, методик, технологий и приемов обучения	<b>Хорошо</b> знает алгоритм разработки методических моделей, методик, технологий и приемов обучения	<b>Уверенно</b> знает алгоритм разработки методических моделей, методик, технологий и приемов обучения
ИД-2 <sub>ПК-2</sub> – Умеет проектировать методические	<b>Не умеет</b> проектировать методические моде-	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации уме-	<b>Хорошо</b> умеет проектировать методические	<b>Уверенно</b> умеет проектировать методические модели, ме-

модели, методики, технологии и приемы обучения в соответствующей предметной области и отвечающие требованиям образовательных стандартов	ли, методики, технологии и приемы обучения в соответствующей предметной области и отвечающие требованиям образовательных стандартов	ний проектирования методических моделей, методик, технологий и приемов обучения в соответствующей предметной области и отвечающие требованиям образовательных стандартов	модели, методики, технологии и приемы обучения в соответствующей предметной области и отвечающие требованиям образовательных стандартов	тодики, технологии и приемы обучения в соответствующей предметной области и отвечающие требованиям образовательных стандартов
ИД-3 <sub>ПК-2</sub> – Владеет навыками реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, соответствующих предметным областям и образовательным стандартам	<b>Не владеет</b> навыками реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, соответствующих предметным областям и образовательным стандартам	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации навыков реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, соответствующих предметным областям и образовательным стандартам	<b>Хорошо</b> владеет навыками реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, соответствующих предметным областям и образовательным стандартам	<b>Уверенно</b> владеет навыками реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, соответствующих предметным областям и образовательным стандартам

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

*Знать:*

основы установления разных видов коммуникации и коммуникационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; современные методы организации мониторинговых исследований, технологии и принципы диагностирования образовательных результатов; алгоритм разработки методических моделей, методик, технологий и приемов обучения.

возможности использования теоретических и практических знаний при решении задач обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся;

научно-методические закономерности и правила психолого-педагогического сопровождения и поддержки субъектов образовательного процесса, условия организации работы по программам психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса;

содержание, виды основных учебных программ, правила их разработки и реализации, требования образовательных стандартов по учебным дисциплинам;

типологии электронных образовательных ресурсов; информационные и коммуникационные технологии, принятые образованием; педагогические технологии, эффективные в виртуальном пространстве, методические и технологические приемы проведения диагностики;

возможности практической реализации личностно-ориентированного обучения в условиях использования мультимедиа технологий, систем искусственного интеллекта, информационных систем, функционирующих на базе компьютерных технологий, обеспечивающих автоматизацию ввода, накопления, обработки, передачи, оперативного управления информацией;

приемы и методы использования средств ИТО в различных видах и формах учебной деятельности.

*Уметь:*

осуществлять коммуникацию в устной, письменной, гипермедиа и других формах; обоснованно выбирать оптимальных средства коммуникации и коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся в соответствии с требованиями стандарта; разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении; проектировать методические модели, методики, технологии и приемы обучения в соответствующей предметной области и отвечающие требованиям образовательных стандартов;

апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании;

осуществлять психолого-педагогическое сопровождение и поддержку в зависимости от целевой группы; реализовывать программы психолого-педагогического сопровождения и поддержки в учебно-воспитательном процессе;

применять навыки работы с различными учебными программами базовых и элективных курсов при осуществлении профессиональной деятельности в различных общеобразовательных учреждениях; формировать и разрабатывать содержание современных элективных курсов, учитывать различные условия протекания образовательного процесса, организовывать внеучебную деятельность обучающихся;

осуществлять поиск, хранение, обработку и предоставление информации, ориентированной на решение педагогических задач, пользоваться современными средствами сбора и анализа информации;

использовать средства ИТО в своей профессиональной деятельности;

моделировать педагогические программные средства;

использовать телекоммуникационные технологии в образовательных целях.

*Владеть:*

навыками применения современных коммуникационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; базовым инструментарием мониторинга в сфере образования, опытом диагностики достижения образовательных результатов; навыками успешной разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении; навыками реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, соответствующих предметным областям и образовательным стандартам.

навыками организации учебной, воспитательной и развивающей деятельности с учетом особенностей обучающихся;

современными и традиционными эффективными способами взаимодействия с субъектами образовательного процесса; приемами психолого-педагогической и коррекционно-развивающей деятельности в учебно-воспитательном процессе;

навыками учебной работы и применения основных средств и способов обучения и воспитания, составления образовательных программ по учебным предметам в соответствии с образовательным стандартом;

способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды, методикой и технологией проведения диагностического анализа;

методикой использования ИКТ и ИИ в предметной области.

### 3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальной, общепрофессиональной и профессиональной компетенций

Разделы, темы дисциплины (модуля)	Компетенции			
	УК-4	ОПК-5	ПК-2	общее количество компетенций
<i>Раздел 1. Основные понятия информатизации образования</i>	+	+	+	3
Тема 1. Информатизация образования как фактор развития общества	+	+	+	3
Тема 2. История развития интеллектуальных информационных систем	+	+	+	3
Тема 3. Цели и задачи использования ИКТ	+	+	+	3
<i>Раздел 2. Реализация ИКТ и ИИ в профессиональной деятельности</i>				3
Тема 4. ИКТ в реализации информационно-деятельностных моделей в обучении	+	+	+	3
Тема 5. ИКТ в активизации познавательной деятельности обучающихся	+	+	+	3
Тема 6. ИКТ и ИИ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся	+	+	+	3
Тема 7. Экспертные и аналитические методы в оценке электронных средств учебного назначения	+	+	+	3
Тема 8. Методические аспекты использования ИТО в школе	+	+	+	3
Тема 9. ИИ в интеллектуальных системах обучения	+	+	+	3

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы 144 акад. часа.

#### 4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов					
	Всего	по очной форме обучения		Всего	по заочной форме обучения	
		Зимняя сессия	Летняя сессия		Зимняя сессия	Летняя сессия
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	-	144	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем	30	30	-	20	18	2
Аудиторные занятия, из них	30	30	-	20	18	2
лекции	-	-	-	-	-	-
практические занятия	16	16	-	10	8	2
лабораторные работы	14	14	-	10	10	-

в том числе в форме практической подготовки	8	8	-	4	2	2
Самостоятельная работа, в т.ч.	78	78	-	115	54	61
проработка учебного материала по дисциплине (учебников, материалов сетевых ресурсов; конспектирование первоисточников)	30	30	-	55	25	30
подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам, написание рефератов	30	30	-	30	20	10
выполнение профессионально-ориентированных заданий, выполнение тестовых заданий	18	18	-	30	9	21
Контроль	36	36	-	9	-	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен	-	экзамен	-	экзамен

#### 4.2. Лекции

Лекции не предусмотрены учебным планом

#### 4.3. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Информатизация образования как фактор развития общества.	1	1	УК-4, ОПК-5, ПК-2
2	История развития интеллектуальных информационных систем	1	1	УК-4, ОПК-5, ПК-2
3	Цели и задачи использования ИТ	2	1	УК-4, ОПК-5, ПК-2
4	ИКТ в реализации информационно-деятельностных моделей в обучении	2	1	УК-4, ОПК-5, ПК-2
5	ИКТ в активизации познавательной деятельности обучающихся	2	1	УК-4, ОПК-5, ПК-2
6	ИКТ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся	2	2	УК-4, ОПК-5, ПК-2
7	Экспертные и аналитические методы в оценке электронных средств учебного назначения	2	1	УК-4, ОПК-5, ПК-2
8	Методические аспекты использования ИКТ в школе	2	1	УК-4, ОПК-5, ПК-2
9	ИИ в интеллектуальных системах обучения	2	1	УК-4, ОПК-5, ПК-2



#### 4.4. Лабораторные работы

№ раздела (темы)	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Используемое лабораторное оборудование и (или) используемое программное обеспечение (по каждой теме)	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
2	Образовательные Интернет-ресурсы для учителя (в форме практической подготовки)	4	2	Комплект видеокассет «Комплексное описание личности и тестирование по методу Майерс-Бриггс.» (кассета № 1-2). CD. «Интерактивные тесты для определения интеллектуальных способностей» (IQ). CD. «Психологическое тестирование личности (теория и практика)». CD. «Психологическое тестирование детей и подростков. CD. Компьютерная программа к психологическому тесту Айзенка-Горбова (инсталляционный диск). CD. Компьютерная программа к психологическому тесту СМИЛ (инсталляционный диск). CD Компьютерная программа к психологическому тесту ИТО (Типология) инсталляционный диск. CD. Компьютерная программа к психологическому тесту Шмишика (инсталляционный диск).	ПК-2
	Образовательные Интернет-ресурсы для учащихся	4	2		ПК-2
	Поиск профессиональной информации	2	4		ПК-2
	Основы конструирования урока с применением ИТ (в форме практической подготовки)	4	2		ПК-2

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Основные понятия информатизации образования	проработка учебного материала по дисциплине (учебников, материалов сетевых ресурсов; конспектирование первоисточников)	15	25
	подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам, написание рефератов	15	20
	выполнение профессионально-ориентирован-	9	9

	ных заданий, выполнение тестовых заданий		
Раздел 2. Реализация ИКТ и ИИ в профессиональной деятельности	проработка учебного материала по дисциплине (учебников, материалов сетевых ресурсов; конспектирование первоисточников)	15	30
	подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам, написание рефератов	15	10
	выполнение профессионально-ориентированных заданий, выполнение тестовых заданий	9	21
Итого		78	115

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Корепанова Е.В., Манаенкова М.П. Методические рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы (рассмотрены учебно-методической комиссией Социально-педагогического института, утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 1 от «16» сентября 2021 г.).

#### **4.6. Курсовое проектирование**

не предусмотрено учебным планом

#### **4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)**

*Раздел 1 Основные понятия информатизации образования*

*Тема 1. Информатизация образования как фактор развития общества.*

Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики. Гуманитарные и технологические аспекты информатизации. Влияние информации на сферу образования. Изменение механизмов функционирования и реализации системы общего среднего образования в условиях информатизации. Современные технологии для сбора, обработки и анализа информации

*Тема 2. История развития интеллектуальных информационных систем*

Системы поддержки общения человека с компьютером на естественном языке. Системы автоматического тематического рубрицирования документов. Системы стратегического планирования. Системы менеджмента качества образования.

*Тема 3. Цели и задачи использования ИКТ.*

Формирование информационной культуры как цель обучения, воспитания и развития обучающихся. Образовательные задачи внедрения ИТ в учебный процесс. Воспитательные задачи внедрения ИТ в учебный процесс. Развивающие задачи внедрения ИТ в учебный процесс. Принципы руководства деятельности обучающихся в процессе использования ИТ.

*Раздел 2. Реализация ИКТ и ИИ в профессиональной деятельности*

*Тема 4. ИКТ в реализации информационно-деятельностных моделей в обучении*

Информационное образовательное пространство как условие информатизации образования. Система информационно-деятельностных моделей в обучении.

Типологии электронных образовательных ресурсов; информационные и коммуникационные технологии, принятые образованием; педагогические технологии эффективные в виртуальном пространстве

ИКТ, реализующие способы доступа, поиска, отбора и структурирования информации из электронных баз данных информационно-справочного и энциклопедического значения.

ИКТ, использующие различные уровни интерактивного доступа к учебной информации и управления траекторией обучения.

Электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки. Решение дидактических и методических задач с помощью электронного средств учебного назначения.

Особенности использования электронных учебных материалов в разных школьных дисциплинах

*Тема 5. ИКТ в активизации познавательной деятельности обучающихся*

Использование мультимедиа и гипертекстовых технологий как средства для реализации активных методов обучения.

Теле- и видеоконференции, форумы и блоги, телекоммуникационные (сетевые) проекты учебного назначения, их технология, структура, содержание, основные этапы проведения.

*Тема 6. ИКТ и ИИ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся*

Система автоматического оценивания на основе искусственного интеллекта. Теория и практика создания тестов для системы образования. ИТ, реализующие диагностические процедуры.

Педагогическая информационная система мониторинга качества образования.

Методы сортировки и классификации данных опроса и мониторинга.

*Тема 7. Экспертные и аналитические методы в оценке электронных средств учебного назначения*

Оценка и сертификация электронных дидактических средств. Критерии оценки дидактических, эргономических, психолого-педагогических, технологических качеств электронных средств учебного назначения. Экспертные и аналитические методы оценки электронных средств учебного назначения.

*Тема 8. Методические аспекты использования ИТ в школе*

Методы оценки дидактической целесообразности и эффективности применения ИТ в обучении. Принципы сочетания традиционных и ИТ-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета. Педагогические программные средства как способ решения дидактических и методических задач обучения. Конструирование урока на основе ИТ.

*Тема 9. ИИ в интеллектуальных системах обучения*

Классификация интеллектуальных систем. Рекомендательные системы. Проблемная область интеллектуальной системы. Характеристики предметной области и решаемых задач. Интеллектуальные информационные системы в управлении знаниями. Интеллектуальный капитал. Оценка интеллектуального капитала. Структура интеллектуального капитала. Представление данных в интеллектуальных системах. Технологии управления знаниями. Интеллектуальные информационные системы в управлении знаниями. ИИ как основа адаптивного обучения. Персонализированное обучение на основе систем ИИ.

## **5. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе образовательных технологий при подготовке магистров: технологий развития личности и технологий опережающего образования; информационно-коммуникационных образовательных технологий; деятельностно-ориентированных технологий обучения; активных образовательных технологий.

Принципиально важным для изучения данной дисциплины является ее практическая направленность, поэтому часть ее представлена как практические занятия, которые предусматривают как рассмотрение сущности некоторых теоретических понятий и явлений в сфере информатизации образования, так и практическое решение вопросов, связанных с освоением и использованием ИТ. Форма включения теоретических знаний различна: и мини-лекция, и интерпретация наблюдаемого педагогического явления, и объясне-

ние причин его возникновения. На каждом занятии обучающийся проводит практическую работу по изучению определенного вида ИТ.

На практических занятиях используются технологии активного и интерактивного обучения: технология организации группового взаимодействия (техника «жужжащие группы»), тренинговая технология, технология проведения учебных дискуссий; информационно-коммуникационные технологии; технология создания интеллект-карт.

Цифровая среда в процессе изучения дисциплины (модуля) формируется за счет применения в аудиторной и самостоятельной работе облачных технологий, нейротехнологий и искусственного интеллекта, технологий беспроводной связи.

## 6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Информационно-коммуникационные технологии и системы искусственного интеллекта в образовании»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1 Основные понятия информатизации образования	УК-4, ОПК-5, ПК-2	тестовые задания темы рефератов профессионально-ориентированные задания: вопросы для собеседования дискуссия вопросы для экзамена компетентностно-ориентированные задания	50 16  7 1 21 6
2	Раздел 2. <i>Реализация ИКТ и ИИ в профессиональной деятельности</i>	УК-4, ОПК-5, ПК-2	тестовые задания темы рефератов. профессионально-ориентированные задания: вопросы для собеседования, портфолио вопросы для экзамена компетентностно-ориентированные задания	50 26  7 1 27 7

### 6.2. Перечень вопросов для экзамена

#### *Раздел 1 Основные понятия информатизации образования*

1. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики. (УК-4).
2. Основы современных технологий сбора, обработки и представления информации (УК-4).
3. Проанализируйте влияние информатизации на сферу образования (УК-4)
4. Общая характеристика ИКТ. Проанализируйте идеи ведущих представителей современного научного знания в области ИТ.. (ПК-2)
5. Сформулируйте цели и задачи внедрения ИТ в учебный процесс (УК-4)

6. Медиаобразование: сущность и основные концепции (ПК-2)
  7. Информационная культура личности: сущность явления и характеристика основных компонентов (УК-4)
  8. Формирование информационной культуры личности в условиях общеобразовательного учреждения (УК-4 ОПК-5)
  9. Основные направления внедрения ИКТ (УК-4)
  10. Дидактические свойства и функции ИТ (ПК-2)
  11. Сравните понятия информации и знания, определите общее и специфическое в них. (УК-4)
  12. Определите факторы риска, которые несут в себе новые информационные технологии? (УК-4)
  13. Оцените черты нового поколения «компьютерных аборигенов» (УК-4)
  14. Определите, какое из направлений медиаобразования вы будете реализовывать в будущей педагогической деятельности. (УК-4)
  15. Обоснуйте необходимость научной базы ИКТ. (ПК-2)
  16. Охарактеризуйте методические системы, лежащие в основе ИТ. (ПК-2)
  17. Охарактеризуйте современные аппаратные и программные средства, входящие в структуру ИТ. (ПК-2)
  18. Выявите различие дидактических свойств и дидактических функций ИТ. (ПК-2)
  19. Обоснуйте необходимость реализации образовательных, воспитательных и развивающих задач внедрения ИКТ в образовательный процесс. (ОПК-5)
  20. Определите, какое из понятий информационной культуры используется в педагогике: «информационная культура общества», «информационная культура группы», «информационная культура личности» (УК-4)
  21. Охарактеризуйте системы стратегического планирования на основе ИИ (УК-4)
- Раздел 2. Реализация ИКТ и ИИ в профессиональной деятельности*
1. Информационная образовательная среда: сущность и формы. (ПК-2)
  2. Система информационно-деятельностных моделей профессиональной деятельности педагога. (ПК-2)
  3. Основные позиции учителя при использовании системы информационно-деятельностных моделей обучения. (ПК-2)
  4. Позиция ученика в обучении при использовании современных информационных технологий. (ПК-2)
  5. Мультимедиа технологий образовательного назначения. (ПК-2)
  6. Гипертекстовые технологии как средство повышения познавательной активности обучающихся. (ПК-2 ОПК-5)
  7. Интерактивные медиатехнологии: сущность и образовательные возможности. (ПК-2)
  8. Телеконференции: общая характеристика, виды и учебное назначение (ПК-2)
  9. Виды поиска учебных телеконференций в Интернете. Современные средства сбора и анализа информации. (УК-4 ОПК-5)
  10. Электронный журнал и электронный дневник в организации образовательного процесса школы. (ПК-2)
  11. Сетевые проекты: типология и характеристика. (ПК-2)
  12. Педагогические технологии эффективные в виртуальном пространстве. (ПК-3)
  13. Требования к применению сетевых проектов. (ПК-2)
  14. Организация выполнения сетевых проектов. (ПК-2)
  15. Общая характеристика дистанционного обучения. (ПК-2)
  16. Модели дистанционного обучения школьников. (ПК-2)

17. Охарактеризуйте ИКТ, используемые для поиска информации из сегмента образовательных Интернет-ресурсов. (ПК-2)
18. Обоснуйте применение интерактивных ИТ на уроках естественно-математического цикла. (ПК-2)
19. Сравните виды образовательных Интернет-ресурсов: образовательный сайт, образовательный портал, образовательная база данных. Покажите специфику каждого. (ПК-2)
20. Представьте последовательность навигации в образовательном портале. (ПК-2)
21. Охарактеризуйте сервисы Интернет, которые можно использовать для поиска профессиональной информации (ПК-2)
22. Оцениваете возможности мультимедиа и гипертекстовых технологий в активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся. (ПК-2)
23. Раскройте возможность/невозможность совмещения технологизации учебного процесса и творческого подхода к обучению и развитию творческих способностей школьников (УК-4 ПК-2)
24. Покажите различие телекоммуникационного проекта от обычного учебного проекта? (ПК-2)
25. Представьте алгоритм запуска и проведения УТП. (ПК-2)
26. Система автоматического оценивания на основе искусственного интеллекта (ПК-2;)
27. Искусственный интеллект — основа современного онлайн-образования (ОПК-5 ПК-2)

#### **Компетентностно-ориентированные задания**

1. Оцените сервисы Интернет для поиска профессиональной информации. (ОПК-5)
2. Охарактеризуйте основные этапы организации сетевого учебного проекта. (ПК-2)
3. Опишите пути использования образовательных ресурсов Интернета в деятельности учителя. (ПК-2)
4. Покажите возможности образовательных ресурсов Интернета для учебной и поисково-исследовательской деятельности обучающихся. (ПК-2)
5. Обоснуйте требования к оформлению документов образовательного назначения в программе M. Word. (ПК-2)
6. Обоснуйте требования к созданию электронной презентации сетевого проекта в программе M. Power Point. (ПК-2)
7. Обоснуйте требования к созданию электронной презентации к уроку. (ПК-2)
8. Покажите возможности компьютерного тестирования для расширения палитры диагностических процедур в обучении (ПК-2)
9. Расскажите об алгоритме создания тестовых заданий всех форм по вашему профилю подготовки. (ПК-2)
10. Оцените эффективность использования на уроках Интернет-ресурсов. (ПК-2)
11. Покажите влияние ИТО-насыщенной образовательной среды на развитие личности обучающихся. (ПК-2)
12. Охарактеризуйте место обучающей программы в методическом портфолио учителя. (ПК-2)
13. Обоснуйте необходимость применения информационных технологий в различных сферах жизнедеятельности школы. (ПК-2)

#### **6.3. Шкала оценочных средств**

Уровни освоения	Критерии оценивания	Оценочные средства
-----------------	---------------------	--------------------

компетенций		(кол-во баллов)
<p>Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»</p>	<p>знает - полно теоретический материал, который умеет соотносить с возможностями практического применения; умеет - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами, - вести предметную дискуссию; владеет - терминологией из различных разделов курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.), - аргументированной, грамотной, четкой речью.</p>	<p>тестовые задания (30-40 баллов); реферат, профессионально-ориентированные задания: дискуссия, собеседование, портфолио (7-10 баллов); вопросы для экзамена, (22-30 баллов); компетентностно-ориентированное задание (16-20 баллов)</p>
<p>Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»</p>	<p>знает - теоретический и практический материал, но допускает неточности; умеет - соединять знания из разных разделов курса, - находить правильные примеры из практики, - решать нетиповые задачи на применение знаний в реальной практической деятельности; владеет - терминологией из различных разделов курса, при неверном употреблении сам исправляет неточности, - всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно, без помощи преподавателя, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - аргументированной, грамотной, четкой речью.</p>	<p>тестовые задания (20-29 баллов); реферат, профессионально-ориентированные задания: дискуссия, собеседование, портфолио (5-9 баллов); вопросы для экзамена (16-21 балл); компетентностно-ориентированное задание (9-15 баллов)</p>
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно»</p>	<p>знает - теоретический и практический материал, но допускает ошибки; умеет - соединять знания из разных разделов</p>	<p>тестовые задания (14-19 баллов); реферат, профессионально-ориентированные задания: дискуссия, собе-</p>

	<p>курса только при наводящих вопросах преподавателя,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с трудом соотносит теоретический и практический, допуская ошибки в решении нетиповых задач на применение знаний в реальной практической деятельности;</li> </ul> <p>владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- недостаточно способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.);</li> <li>- слабой аргументацией, логикой при построении ответа.</li> </ul>	<p>седование, портфолио (3-4 балла);</p> <p>вопросы для экзамена (10-15 баллов);</p> <p>компетентностно-ориентированное задание (8-11 баллов)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «плохо»</p>	<p>не знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретический и практический материал,</li> <li>- сущностной части курса;</li> </ul> <p>не умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- без существенных ошибок выстраивать ответ, выполнять задание,</li> <li>- выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности,</li> <li>- иллюстрировать ответ примерами;</li> </ul> <p>не владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией курса,</li> <li>- способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.);</li> <li>- грамотной, четкой речью.</li> </ul>	<p>тестовые задания (0-13 баллов); реферат, профессионально-ориентированные задания: дискуссия, собеседование, портфолио (0-5 баллов);</p> <p>вопросы для экзамена (0-9 баллов);</p> <p>компетентностно-ориентированное задание (0-7 баллов)</p>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 7.1 Основная учебная литература

1. Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02989-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490739>

2. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14916-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519916> (дата обращения: 16.05.2023).

3. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3. Проектирование и программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Байбородова [и др.] ; под ред. Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06326-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/69A08373-D624-4EEF-9BB0-E73AC3ED581F](http://www.biblio-online.ru/book/69A08373-D624-4EEF-9BB0-E73AC3ED581F).

4. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 250 с. — (Серия : Уни-



верситеты России). – ISBN 978-5-534-07491-8. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D77542A3-D7CF-4CEE-BE1F-457A7A655163](http://www.biblio-online.ru/book/D77542A3-D7CF-4CEE-BE1F-457A7A655163).

5. Гончаров П.П. Учебно-методический комплекс дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии и системы искусственного интеллекта в образовании». – Мичуринск, 2019.

## **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Байбородова [и др.] ; под общ. ред. Л. В. Байбородовой, А. П. Чернявской. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. – 258 с. – (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06324-0. – Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/6DDBA915-4733-4763-9C4A-8F22EFFD71B1](http://www.biblio-online.ru/book/6DDBA915-4733-4763-9C4A-8F22EFFD71B1).

2. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Байбородова [и др.] ; под ред. Л. В. Байбородовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 234 с. – (Серия : Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-06325-7. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/8BF3E695-7297-4726-8893-DDAB308FD3DC](http://www.biblio-online.ru/book/8BF3E695-7297-4726-8893-DDAB308FD3DC).

3. Современные образовательные технологии : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общ. ред. Л. Л. Рыбцовой. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 90 с. – (Серия : Университеты России). – ISBN 978-5-534-05581-8. – Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/2175D2FA-58AF-4739-BAB3-7998DFE246B3](http://www.biblio-online.ru/book/2175D2FA-58AF-4739-BAB3-7998DFE246B3)

## **7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);

2. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/>).

## **7.4 Методические указания по освоению дисциплины**

1. Методические указания по дисциплине «Информационные технологии в образовании» для обучающихся по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. – Мичуринск, 2023.

## **7.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **7.5.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

#### **7.5.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

#### **7.5.3. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>)

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).

7. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).

9. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) (<http://gnpbu.ru>)

10. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) (<https://uisrussia.msu.ru/>)

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (право-обладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagius.ru">https://docs.antiplagius.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	<a href="https://www.adobe.com">Adobe Systems</a>	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	<a href="https://www.foxit.com">Foxit Corporation</a>	Свободно распространяемое	-	-

### 7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

### 7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-4; ОПК-5; ПК-2
2.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-4; ОПК-5; ПК-2
3.	Технологии беспроводной связи	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-4; ОПК-5; ПК-2

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия проводятся в закрепленных за кафедрой педагогики и психологии аудиториях, а также в других аудиториях университета согласно расписанию.


Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/30)	1. Проектор Epson EH-TW450 (инв. № 41013401187) 2. Стенд «Флаг РФ» (80*120см) (инв. № 41013601940) 3. Доска повор. зеленая ДП12 (инв. № 21013600213) 4. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601786) 5. Комп. Dual Core E5200 (инв. №41013401134) 6. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/34)	1. Комп. P4-2.66 512 mb/120 gb/3.5/dvd-r/9200 128mb/LCD17" FalconEYE 700SL/kb/mouse (инв. № 21013400237, 21013400235) 2. Комп. «P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/LCD FalconEYE 700sl/kb/mouse» (инв. № 21013400239, 21013400240, 21013400245, 21013400244) 3. Компьютер OLDI 150KD E2160/2048/250/NF630I/LAN/DVD+RW/Audio FDD (инв. №41013401023, 4101340102, 41013401007, 41013401008, 41013401011, 41013401012, 41013401014, 41013401015) 4. Комп. Dual Core E5200 (инв. № 41013401126) 5. Коммутатор (инв. № 21013400049)	1. Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно) 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012


	<p>6. Доска классная 3 ств. (инв. № 41013601046)  7. Компьютер E2200/1024/250/DVD-RW/CR (инв. № 41013401093, 41013401094, 41013401095, 41013401092, 41013401091, 41013401089, 41013401087, 41013401088, 41013401086)  Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета</p>	<p>/13900/ЭС;  Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС;  Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС.  4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (учебно-научная лаборатория «Инновационных образовательных технологий») (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/44)</p>	<p>1. Компьютер P4-2.66 512 mb/120gb/3.5/dvd-r/9200 128mb/ LCD17'FalconEYE 700SL/kb/mouse (инв. № 21013400236, 21013400237; 21013400238);  2. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155 Celeron G1610 OEM(2.6/2Mb), Монитор 20" Asus ASMS202D Black, 1600x900.0,277mm. 250cd/m2, Материнская плата ASUS P8H61 MLX (3x), вентилятор, память, жесткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400439, 21013400448, 21013400452, 21013400472, 21013400497, 21013400498, 21013400510, 21013400511).  Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.</p>	<p>1. Microsoft Windows XP, 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).  2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).  3. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно).  4. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135). 5. Факторный личностный опросник Кеттела (взрослый). Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75)  6. Фрустрационный тест Розенцвейга (взрослый). Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75)  7. Цветовой тест Дюшера. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75)  8. Мониторинг трудовых мотивов. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75)  9. Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75)  10. Тест Дж. Гилфорда и М. Салливен. Диагностика интеллектуальных и творческих способностей. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75)</p>
<p>Помещение для само-</p>	<p>1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. №</p>	<p>1. Microsoft Windows Profes-</p>

<p>стоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)</p>	<p>41013400892)  2. ПринтHP LaserJet 1320 (инв. № 41013400930)  3. Компьютер Celeron 2400 Монитор 17" LG Flatron EZT710 PH (инв. № 41013401278)  Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета</p>	<p>sional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно).  2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, Советская, д. 274, 10/20а)</p>	<p>1. Комп. ADM Athlon II X3440/ ASUSM4A78EFMLE/DDR32048Mb/ 500.0GbWD5000AAKX/AcoroCRIP (инв. № 41013401202)  2. Принтер Canon LaserShot LBP-2900 (инв. № 41013400969)  3. Шкаф-витрина (инв. № 41013601364)  4. Шкаф АМТ (инв. № 41013601379)  5. Тумба подкат. с 3 ящиками низкая 400 Тяг (инв. №№ 41013601123, 41013601126)  6. Стеллаж MS (инв. № 41013601378)  Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета</p>	<p>Windows 7 (Лицензия от 27.11.2009 № 46191701)  MS Office 2003 (Лицензия от 10.07.2009 № 45685146)</p>

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и системы искусственного интеллекта в образовании» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 126

Автор: доцент кафедры педагогики и психологии, кандидат филологических наук, доцент Гончаров П.П.

  
Рецензент: доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин, кандидат педагогических наук Логунова Е.П.

  
Программа рассмотрена на заседании кафедры педагогики и психологии протокол № 8 от «26» марта 2019 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 8 от «08» апреля 2019 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры педагогики и психологии протокол № 8 от «24» марта 2020 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 8 от «13» апреля 2020 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от «23» апреля 2020 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры педагогики и психологии протокол № 11 от «02» июня 2020 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 10 от «08» июня 2020 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 10 от «25» июня 2020 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры педагогики и психологии протокол № 8 от «22» марта 2021 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 8 от «12» апреля 2021 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от «22» апреля 2021 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры педагогики и психологии протокол № 11 от «11» июня 2021 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 10 от «15» июня 2021 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета

протокол № 10 от «24» июня 2021 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры педагогики и психологии  
протокол № 8 от «29» марта 2022 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 8 от «11» апреля 2022 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
протокол № 8 от «21» апреля 2022 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры педагогики и психологии  
протокол № 10 от «23» мая 2023 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 10 от «13» июня 2023 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
протокол № 10 от «22» июня 2023 года.