

Кафедра педагогики и психологии

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«22» апреля 2026 г.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ

Направленность (профиль) Биология
Квалификация: бакалавр

Мичуринск – 2026

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) является: формирование у будущих учителей-предметников системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, методов организации информационной образовательной среды, подготовка специалистов с целостным представлением об основах искусственного интеллекта, а также навыками использования средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 625н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Информационно-коммуникационные технологии и основы искусственного интеллекта в образовании» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)». Обязательная часть, Модуль «Коммуникативный» (Б1.О.02.03).

Для освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии и основы искусственного интеллекта в образовании» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Основы проектной деятельности».

Освоение дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии и основы искусственного интеллекта в образовании» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Модуль «Математический и естественнонаучный»: «Математика»; «Модуль «Методический»: «Теория и методика обучения по биологии», «Внеурочная деятельность по биологии», «Современные образовательные технологии в обучении биологии в школе», «Элективные курсы по биологии», «Методика организации натуралистической работы в школе» и прохождения производственных практик.

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

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен освоить *функции*:

А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение

Трудовые действия:

- разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;
- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды;
- планирование и проведение учебных занятий;
- систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;

- организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;
- формирование универсальных учебных действий;
- формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ);
- формирование мотивации к обучению;
- объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

А/02.6 Воспитательная деятельность

Трудовые действия:

- регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды;
- реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности;
- постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера;
- определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации;
- проектирование и реализация воспитательных программ;
- реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);
- проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка);
- помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления;
- создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации;
- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;
- формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде;
- использование конструктивных воспитательных усилий родителей (законных представителей) обучающихся, помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка

А/03.6 Развивающая Деятельность

Трудовые действия:

- выявление в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;
- оценка параметров и проектирование психологически безопасной и комфортной образовательной среды, разработка программ профилактики различных форм насилия в школе;
- применение инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка;
- освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью;

- оказание адресной помощи обучающимся;
- взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;
- разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка;
- освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу;
- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;
- формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения;

- формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся

В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования

Трудовые действия:

- формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира;
- определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития;
- определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса (педагог-психолог, учитель-дефектолог, методист и т. д.) зоны его ближайшего развития, разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся;
- планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования;
- применение специальных языковых программ (в том числе русского как иностранного), программ повышения языковой культуры, и развития навыков поликультурного общения;
- совместное с учащимися использование иноязычных источников информации, инструментов перевода, произношения;
- организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.

А/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе;
- отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии);
- организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях;
- консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам дальнейшей профессионализации (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам);

- текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях;

- разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы

А/02.6 Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- планирование подготовки досуговых мероприятий;
- организация подготовки досуговых мероприятий;
- проведение досуговых мероприятий

А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- контроль и оценка освоения дополнительных общеобразовательных программ, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии);

- контроль и оценка освоения дополнительных предпрофессиональных программ при проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся (для преподавания по программам в области искусств);

- анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки;

- оценка изменений в уровне подготовленности обучающихся в процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы

А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации;

- определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования);

- определение педагогических целей и задач, планирование досуговой деятельности, разработка планов (сценариев) досуговых мероприятий;

- разработка системы оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ;

- ведение документации, обеспечивающей реализацию дополнительной общеобразовательной программы (программы учебного курса, дисциплины (модуля))

В/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования

Трудовые действия:

- проведение групповых и индивидуальных консультаций для педагогов дополнительного образования по разработке образовательных программ, оценочных средств, циклов занятий, досуговых мероприятий и других методических материалов;

- контроль и оценка качества программно-методической документации;

- организация экспертизы (рецензирования) и подготовки к утверждению программно-методической документации;

- организация под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность, методической работы, в том числе деятельности методических объединений (кафедр) или иных аналогичных структур, обмена и распространения позитивного опыта профессиональной деятельности педагогов дополнительного образования

С/02.6 Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- планирование, организация и проведение мероприятий для сохранения числа имеющих обучающихся и привлечения новых обучающихся;
- организация набора и комплектования групп обучающихся;
- взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование:

универсальной компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ОПК-9. Способен понимать принципы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

профессиональной компетенции:

ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
У К - 1 . Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	ИД-1 _{УК-1} – Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	Не может демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	Допускает ошибки при демонстрации знаний особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	Хорошо демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	Уверенно демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему
	ИД-2 _{УК-1} – Демонстрирует	Не может демонстрировать	Допускает ошибки при демонстрации	Хорошо демонстрирует	Уверенно

поставленных задач.	т умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	вать умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	умений осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	т умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
	ИД-3 _{УК-1} – Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	Не может сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	Допускает ошибки при сопоставлении разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	Достаточно успешно сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	Уверенно сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения
	ИД-4 _{УК-1} – Осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение	Не может осуществлять синтез информации, аргументировано формировать собственное суждение и оценку, принимать обоснованное решение	Допускает ошибки при осуществлении синтеза информации, аргументированном формировании собственного суждения и оценки, принятии обоснованного решения	Достаточно успешно осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение	Уверенно осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение

					нное решение
	ИД-5 _{УК-1} – Определяет практически е последствия возможных решений задачи.	Не может определить практически е последствия возможных решений задачи.	Допускает ошибки при определении практических последствий возможных решений задачи.	Достаточно успешно определяет практические последствия возможных решений задачи.	Уверенн о определя ет практиче ские последст вия возможн ых решений задачи.
Категория общепрофессиональных компетенций – Разработка основных и дополнительных образовательных программ					
О П К - 2 . Способен участвовать в разработке основных и дополнитель ных образователь ных программ, разрабатыват ь отдельные их компоненты (в том числе с использован ием информацио нно- коммуникац ионных технологий)	ИД-1 _{ОПК-2} – Демонстрир ует знание основных структурных компонентов основных и дополнитель ных образовател ьных программ	Не может демонстриро вать знание основных структурных компонентов основных и дополнитель ных образователь ных программ	Допускает ошибки при демонстраци и знаний основных структурных компонентов основных и дополнитель ных образователь ных программ	Достаточно успешно демонстрируе т знание основных структурных компонентов основных и дополнительн ых образовательн ых программ	Уверенно демонстрир ует знание основных структурны х компоненто в основных и дополнител ьных образовател ьных программ
	ИД-2 _{ОПК-2} – Участвует в разработке основных и дополнитель ных образовател ьных программ и их отдельных компонентов в соответстви и с нормативно- правовыми актами в сфере образования и образовател	Не может разрабатыват ь основные и дополнитель ные образователь ные программ и их отдельные компоненты в соответствии с нормативно- правовыми актами в сфере образования и образователь ными потребности	Допускает ошибки при разработке основных и дополнитель ных образователь ных программ и их отдельных компонентов в соответствии с нормативно- правовыми актами в сфере образования и образователь	Достаточно успешно разрабатывае т основные и дополнительн ые образовательн ые программы и их отдельные компоненты в соответствии с нормативно- правовыми актами в сфере образования и образовательн ыми потребностям и обучающихся	Уверенно разрабатыва ет основные и дополнител ьные образовател ьные программы и их отдельные компоненты в соответстви и с нормативно -правовыми актами в сфере образования и образовател

	ьными потребностями обучающихся	ми обучающихся	ными потребностями обучающихся		ьными потребностями обучающихся
	ИД-3 _{ОПК-2} – Использует информационно- коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Не может использовать информационно- коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Допускает ошибки при использовании информационно- коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Достаточно успешно использует информационно- коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Уверенно использует информационно- коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ
Категория общепрофессиональных компетенций – Контроль и оценка формирования результатов образования					
О П К - 5 . Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ИД-1 _{ОПК-5} – Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям)) подготовки в соответствии и с требованиями и к результатам освоения	Не может формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями и к результатам освоения основной	Допускает ошибки при формулировке образовательных результатов обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями и к результатам освоения	Достаточно успешно формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной	Уверенно формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии и с требованиями к результатам

	основной образовательной программы	образовательной программы	основной образовательной программы	ой программы	освоения основной образовательной программы
	ИД-2 _{ОПК-5} – Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Не может осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Допускает ошибки при осуществлении отбора диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Достаточно успешно осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Уверенно осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся
	ИД-3 _{ОПК-5} – Применяет различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	Не может применять различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	Допускает ошибки при применении различных форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленных трудностей в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	Достаточно успешно применяет различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	Уверенно применяет различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов
Категория общепрофессиональных компетенций – Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности					
ОПК-9. Способен понимать принципы	ИД-1 _{ОПК-9} – Демонстрирует знание ведущих	Не может излагать ведущие принципы	Допускает ошибки при изложении ведущих	Достаточно успешно излагает ведущие	Уверенно излагает ведущие принципы

современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	принципов современных информационных технологий и умеет использовать их для решения задач профессиональной деятельности	современных информационных технологий и не умеет использовать их для решения задач профессиональной деятельности	принципов современных информационных технологий и при использовании их для решения задач профессиональной деятельности	принципы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности
	ИД-2 _{ОПК-9} – Проектирует учебную и педагогическую деятельность на основе использования современных информационных технологий	Не может проектировать учебную и педагогическую деятельность на основе использования современных информационных технологий	Допускает ошибки при проектировании учебной и педагогической деятельности на основе использования современных информационных технологий	Достаточно успешно проектирует учебную и педагогическую деятельность на основе использования современных информационных технологий	Уверенно проектирует учебную и педагогическую деятельность на основе использования современных информационных технологий
	ИД-3 _{ОПК-9} – Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Не может использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Допускает ошибки при использовании современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Достаточно успешно использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Уверенно использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
П К - 3 . Способен реализовывать образовательные	ИД-1 _{ПК-3} – Проектирует результаты обучения в соответствии с	Не может проектировать результаты обучения в соответствии	Допускает ошибки при проектировании результатов обучения в	Достаточно успешно проектирует результаты обучения в соответствии	Уверенно проектирует результаты обучения в соответствии с

программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	нормативными документами и в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами	и с нормативными документами и в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами	соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами	с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами	нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами
	ИД-2 _{ПК-3} – Реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	Не может реализовать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	Допускает ошибки при реализации образовательных программ различных уровней в соответствии с современным и методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	Достаточно успешно проектирует образовательные программы различных уровней в соответствии с современным и методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	Уверенно проектирует образовательные программы различных уровней в соответствии с современным и методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
	ИД-3 _{ПК-3} – Составляет план, конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая	Не может составить план, конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая	Допускает ошибки при составлении плана, конспекта, технологической карты учебных занятий соответствующих предметных областей,	Достаточно успешно составляет план, конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей,	Уверенно составляет план, конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая

	различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся
--	--	--	--	--	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

знать: особенности системного и критического мышления и готовность к нему основные структурные компоненты основных и дополнительных образовательных программ; образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (ым) профилю (ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы; результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами; 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 со-провождения 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; способы формулирования образовательных результатов обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы; 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: сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения; осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения; 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; методы осуществления отбора диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; использовать средства ИТО в своей профессиональной деятельности; моделировать педагогические программные средства; использовать телекоммуникационные технологии в образовательных целях;

владеть: навыками синтеза информации, аргументировано формировать собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение; определять практические последствия возможных решений задачи; методами разработки основных и дополнительных образовательных программ и их отдельных компонентов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и образовательными потребностями обучающихся; информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ; способами отбора диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; различных форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов; путями реализации образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; составления плана, конспекта, технологических карт учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся; 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; различными формами контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов; 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 ИТО в предметной области.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции					
	УК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-9	ПК-3	Общее количество компетенций
Раздел 1. Основные понятия информатизации образования	+	+	+	+	+	5
Тема 1. Информатизация образования как фактор развития общества	+	+	+	+	+	5
Тема 2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТ)	+	+	+	+	+	5

Тема 3. Цели и задачи использования ИКТ	+	+	+	+	+	5
Раздел 2. Реализация ИКТ и ИИ в образовании						
Тема 4. ИКТ в реализации информационно-деятельностных моделей в обучении	+	+	+	+	+	5
Тема 5. ИКТ в активизации познавательной деятельности обучающихся	+	+	+	+	+	5
Тема 6. ИКТ и ИИ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся	+	+	+	+	+	5
Тема 7. Экспертные и аналитические методы в оценке электронных средств учебного назначения	+	+	+	+	+	5
Тема 8. Методические аспекты использования ИКТ в школе	+	+	+	+	+	5
Тема 9 . ИИ в интеллектуальных системах обучения	+	+	+	+	+	5

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы 72 акад. часа.

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов
	по заочной форме обучения 2 курс (4 семестр)
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем	8
Аудиторные занятия, из них	8
лекции	4
практические занятия	4
Самостоятельная работа, в т.ч.	60
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	32
подготовка к практическим занятиям	24
подготовка творческих работ, к собеседованиям, дискуссиям, выполнение профессионально-ориентированных заданий, тестовых заданий	4
Контроль	4
Вид итогового контроля	зачет

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины, темы лекций	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
---	--------------------------------	---------------------	-------------------------

		заочная форма обучения	
1	Раздел 1. Основные понятия информатизации образования 1.1. Информатизация образования как фактор развития общества.	1	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3
2	1.2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТ)	1	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3
3	1.3. Цели и задачи использования ИКТ	1	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3
4	Раздел 2. Реализация ИКТ и ИИ в образовании 2.4. ИКТ в реализации информационно-деятельностных моделей в обучении	1	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3

4.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
		заочная форма обучения	
1	Информатизация образования как фактор развития общества. Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТ)	0,5	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3
2	Цели и задачи использования ИКТ	0,5	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3
3	ИКТ в реализации информационно-деятельностных моделей в обучении	0,5	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3
4	ИКТ в активизации познавательной деятельности обучающихся	0,5	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3
5	ИКТ и ИИ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся	0,5	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3
6	Экспертные и аналитические методы в оценке электронных средств учебного назначения	0,5	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3
7	Методические аспекты использования ИКТ в школе	0,5	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3
8	ИИ в интеллектуальных системах обучения	0,5	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3

4.4. Лабораторные работы

учебным планом не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов
Раздел 1. Основные понятия информатизации образования	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	16
	подготовка к практическим занятиям	12
	подготовка творческих работ, к собеседованиям, дискуссиям, тестовых заданий	2
Раздел 2. Реализация ИКТ и ИИ в образовании	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	16
	подготовка к практическим занятиям	12
	подготовка творческих работ, к собеседованиям, выполнение профессионально-ориентированных заданий, тестовых заданий	2
Итого:		60

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.

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. Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТ)

Понятие информационных технологий в образовании (ИКТ). Эволюция ИКТ. Дидактические свойства и функции ИКТ.

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 ИКТ в учебный процесс. Развивающие задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Принципы руководства деятельности обучающихся в процессе использования ИКТ.

Раздел 2. Реализация ИКТ и ИИ в образовании

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

Теория и практика создания тестов для системы образования. ИКТ, 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 ИКТ в школе

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

Тема 9. ИИ в интеллектуальных системах обучения

Классификация интеллектуальных систем. 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.

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе образовательных технологий при подготовке бакалавров: 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 ИКТ. Форма включения теоретических знаний различна: и мини-лекция, и интерпретация наблюдаемого педагогического явления, и объяснение причин его возникновения. На каждом занятии обучающийся проводит практическую работу по изучению определенного вида ИКТ.

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. В интерактивной форме проводятся практические и лабораторные работы.

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 основы 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-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3	Вопросы для собеседования Темы творческих работ Тестовые задания Дискуссия Вопросы для зачета Компетентностно- ориентированные задания	8 16 50 1 20 6
2	Раздел 2. Реализация ИКТ и ИИ в образовании	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3	Вопросы для собеседования. Темы творческих работ Тестовые задания Профессионально- ориентированные задания Вопросы для зачета Компетентностно- ориентированные задания	8 26 50 10 25 13

6.2. Перечень вопросов для зачета

Раздел 1 Основные понятия информатизации образования

1. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики. (УК-1 ОПК-9;).
2. Основы современных технологий сбора, обработки и представления информации (УК-1).
3. Проанализируйте влияние информатизации на сферу образования (УК-1)
4. Общая характеристика ИКТ. Проанализируйте идеи ведущих представителей современного научного знания в области ИКТ. (ОПК-2, ПК-3)
5. Сформулируйте цели и задачи внедрения ИКТ в учебный процесс (УК-1)
6. Медиаобразование: сущность и основные концепции (ПК-3 ОПК-5)
7. Информационная культура личности: сущность явления и характеристика основных компонентов (УК-1)
8. Формирование информационной культуры личности в условиях общеобразовательного учреждения (УК-1)
9. Основные направления внедрения ИКТ (УК-1)
10. Дидактические свойства и функции ИКТ (ПК-3)
11. Сравните понятия информации и знания, определите общее и специфическое в них. (УК-1 ОПК-9;)
12. Определите факторы риска, которые несут в себе новые информационные технологии? (УК-1)
13. Оцените черты нового поколения «компьютерных аборигенов» (УК-1)
14. Определите, какое из направлений медиаобразования вы будете реализовывать в будущей педагогической деятельности. (УК-1)
15. Обоснуйте необходимость научной базы ИКТ. (ПК-3)
16. Охарактеризуйте методические системы, лежащие в основе ИКТ. (ПК-3)
17. Охарактеризуйте современные аппаратные и программные средства, входящие в структуру ИКТ. (ПК-3)
18. Выявите различие дидактических свойств и дидактических функций ИКТ. (ПК-3)
19. Обоснуйте необходимость реализации образовательных, воспитательных и развивающих задач внедрения ИКТ в образовательный процесс. (УК-1)
20. Определите, какое из понятий информационной культуры используется в педагогике: «информационная культура общества», «информационная культура группы», «информационная культура личности» (УК-1)

Раздел 2. Реализация ИКТ и ИИ в образовании

1. Информационная образовательная среда: сущность и формы. (ОПК-2)
2. Система информационно-деятельностных моделей профессиональной деятельности педагога. (УК-1 ОПК-2)
3. Основные позиции учителя при использовании системы информационно-деятельностных моделей обучения. (ОПК-2)
4. Позиция ученика в обучении при использовании современных информационных технологий. (ПК-3)
5. Мультимедиа технологий образовательного назначения. (ОПК-2)
6. Гипертекстовые технологии как средство повышения познавательной активности обучающихся. (ОПК-5)
7. Интерактивные медиатехнологии: сущность и образовательные возможности. (УК-1.ОПК-2)
8. Телеконференции: общая характеристика, виды и учебное назначение (ОПК-2)
9. Виды поиска учебных телеконференций в Интернете. Современные средства сбора и анализа информации. (ОПК-2)
10. Электронный журнал и электронный дневник в организации образовательного процесса школы. (ОПК-2)
11. Сетевые проекты: типология и характеристика. (ОПК-2)

12. Педагогические технологии эффективные в виртуальном пространстве. (ПК-3 ОПК-9;)
13. Требования к применению сетевых проектов. (ОПК-2)
14. Организация выполнения сетевых проектов. (ОПК-2)
15. Общая характеристика дистанционного обучения. (ОПК-2 ОПК-9;)
16. Модели дистанционного обучения школьников. (ОПК-2)
17. Охарактеризуйте ИТ, используемые для поиска информации из сегмента образовательных Интернет-ресурсов. (ОПК-2)
18. Обоснуйте применение интерактивных ИТ на уроках естественно-математического цикла. (УК-1 ОПК-2)
19. Сравните виды образовательных Интернет-ресурсов: образовательный сайт, образовательный портал, образовательная база данных. Покажите специфику каждого. (ПК-3)
20. Представьте последовательность навигации в образовательном портале. (ОПК-2)
21. Охарактеризуйте сервисы Интернет, которые можно использовать для поиска профессиональной информации (ОПК-2)
22. Оцениваете возможности мультимедиа и гипертекстовых технологий в активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся. (ОПК-2)
23. Раскройте возможность/невозможность совмещения технологизации учебного процесса и творческого подхода к обучению и развитию творческих способностей школьников (ОПК-2)
24. Покажите различие телекоммуникационного проекта от обычного учебного проекта? (ОПК-2)
25. Представьте алгоритм запуска и проведения УТП. (ОПК-5; ОПК-9;)
26. Система автоматического оценивания на основе искусственного интеллекта (ОПК-5 ОПК-9;)
27. Искусственный интеллект — основа современного онлайн-образования (ОПК-5; ОПК-9;)

6.3. Шкала оценочных средств

При реализации компетентностного и личностно-ориентированных подходов в системе обучения знания, умения и владения, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в баллах. Дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного – (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	знает - полно теоретический материал, который умеет соотнести с возможностями практического применения; умеет - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные	тестовые задания (30-40 баллов); творческие работы, дискуссия, собеседование, профессионально-ориентированные задания (7-10 баллов); вопросы для зачета, (22-30 баллов); компетентностно-ориентированное задание (16-20 баллов)

	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.	
Базовый (50 -74 балла) – «зачтено»	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.	тестовые задания (20-29 баллов); творческие работы, дискуссия, собеседование, профессионально-ориентированные задания (5-9 баллов); вопросы для зачета (16-21 балл); компетентностно-ориентированное задание (9-15 баллов)
Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»	знает - теоретический и практический материал, но допускает ошибки; умеет - соединять знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя, - с трудом соотнести теоретический и практический, допуская ошибки в решении нетиповых задач на применение знаний в реальной практической деятельности;	тестовые задания (14-19 баллов); творческие работы, дискуссия, собеседование, профессионально-ориентированные задания (3-4 балла); вопросы для зачета (10-15 баллов); компетентностно-ориентированное задание (8-11 баллов)

	владеет - недостаточно способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - слабой аргументацией, логикой при построении ответа.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»	не знает - теоретический и практический материал, - сущностной части курса; не умеет - без существенных ошибок выстраивать ответ, выполнять задание, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - иллюстрировать ответ примерами; не владеет - терминологией курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - грамотной, четкой речью.	тестовые задания (0-13 баллов); творческие работы, дискуссия, собеседование, профессионально-ориентированные задания (0-5 баллов); вопросы для зачета (0-9 баллов); компетентностно-ориентированное задание (0-7 баллов)

Предложенный перечень оценочных средств предусматривает их выбор преподавателем с учетом специфики организации и содержания дисциплины

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

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

7.1 Основная учебная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 319 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20333-2

2. Чебоксаров, А. Б. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие / А. Б. Чебоксаров, А. А. Москвитин. – 2-е изд., стер. – Ставрополь : СГПИ, 2023. – 302 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/341207>.

3. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебник для вузов / И. А. Бессмертный. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 164 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18416-7. – С. 70 – 81 – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/561602/p.70-81>

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 250 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07491-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/513395>

2. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 250 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-20734-7. – С. 142 – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/558664/p.142>

3. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 268 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17032-0. – С. 25 – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/567794/p.25>.

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

Учебно-методический комплекс по дисциплине (модулю) «Информационно-коммуникационные технологии и основы искусственного интеллекта в образовании». – Мичуринск: ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, 2026.

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-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).

2. 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 01.12.2025 № 04-УТ/2025).

3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).

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

5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).

6. Договор 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» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 24.02.2025 № 12760 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)

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>

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

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 (правообладатель)	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	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026

	(https://docs.antiplagiatus.ru)				
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Foxit Corporation	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. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и основы искусственного интеллекта в образовании» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержде

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

Рецензент:
доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин, кандидат педагогических наук
И.В. Сидорова

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.

Программа рассмотрена на заседании кафедры педагогики и психологии
протокол № 9 от «16» апреля 2024 года.

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

протокол № 9 от «13» мая 2024 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 9 от «23» мая 2024 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры педагогики и психологии
протокол № 8 от «25» марта 2025 года.

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

протокол № 8 от «8» апреля 2025 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «23» апреля 2025 года

Программа рассмотрена на заседании кафедры педагогики и психологии № 8 от
«24» марта 2026 года

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 8 от «13» апреля 2026 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 7 от «22» апреля 2026 года

Оригинал документа хранится на кафедре биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания