

Производственная практика
4 Курс ИВТ

Вариативная Самостоятельная Работа
2.1 – 2.3

Тема: обучающие системы (Learning theory)

Автор: Чалапко Е. В.

Название	Ссылка	Аннотация
Трембач В.М. “Основные этапы создания интеллектуальных обучающих систем” // ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ И СИСТЕМЫ. - 2012. - выпуск № 3.	http://www.swsys.ru/index.php?page=article&id=3232	В данной статье описываются Интеллектуальные системы обучение, этапы их создания и разработки. Имеется краткая история электронных систем. Имеется описание создания предметной области и базы знаний.
Б. А. Кобринский "Компьютеризированные и дистанционные обучающие системы (на примере медицинской диагностики)" // Открытое образование. - 2018. - Том 22, № 2.	https://openedu.rea.ru/journal/article/view/519?locale=ru_RU	Статья затрагивает и объясняет использование case-методов в обучении, приводя примеры удачного использования в электронных системах. Рассматриваются преимущества и особенности использования интеллектуальных обучающих систем. Также уделяется внимание и методологии дистанционного обучения, с конкретными разборами настоящих примеров использования систем дистанционного обучения.
Алешева Л.Н. "ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ" // Вестник университета . - 2018. - №1.	https://www.researchgate.net/publication/323924116_INTELLIGENT_TRAINING_SYSTEMS	В статье рассматриваются различные существующие виды интеллектуальных систем, различные принципы их построения и способы организации. Затрагиваются возможные сложности в построении подобных систем, и способы их преодоления.
Ю. Б. Попова "ОТ LMS К АДАПТИВНЫМ ОБУЧАЮЩИМ СИСТЕМАМ" // Системный анализ и прикладная	https://cyberleninka.ru/article/n/ot-lms-k-adaptivnym-obuchayuschim-sistemam	В исследовании приводится анализ развития систем автоматизированного управления обучением. Были рассмотрены принципы работы

информатика. - 2019. - №2.		подобных систем, и их развитие в интеллектуальные и адаптивные системы обучения.
Цыбов Н.Н. "Применение педагогических теорий, концепций и методов обучения при проектировании интеллектуальных обучающих систем" // САМАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК. - 2019. - Том 8, № 1.	https://snv63.ru/2309-4370/article/view/21630	Статья содержит описание различных теорий и концепций обучения, их плюсов и минусов, а также возможных способов использования. В статье имеются советы и указания по поводу возможности использования данных теорий при проектировании интеллектуальных обучающих систем, а также указания по использованию подобных систем для преподавателя и студента.
Трубина З.И., Мельникова И.Ю. "Модель интеграции очной и дистанционной форм обучения иностранному языку на уровне среднего общего образования" // НИЖНЕВАРТОВСКИЙ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК. - 2022. - Том 7, № 2.	https://filvestnik.nvsu.ru/2500-1795/article/view/114826	В статье рассматриваются многочисленные понятия и виды дистанционного обучения. Рассматриваются аспекты совмещения очной формы обучения и дистанционной. В работе затрагиваются различные программные средства, используемые для организации дистанционного обучения, а также методические указания по возможной организации данного типа обучения.
М. И. Казакова, Т. В. Селиванова "Аналитические результаты использования электронной обучающей системы в организации горно-	https://auspublishers.com.au/temp/75fead4fbc09f0049f52c9f3115ce61.pdf	В статье приведены различные мнения относительно использования дистанционных систем обучения, рассмотрены положительные и негативные аспекты

металлургического комплекса России" // ВЕСТНИК КЕМЕРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. - 2021. - Том 6, выпуск 3.		внедрения подобных систем в обучения. На примере разобрано использование подобных систем, использованные материалы и инструменты для организации обучения. Также авторами статьи было проведено исследование среди пользователей этой системы, и были выделены положительные свойства. В конце статьи были даны рекомендации по организации и дополнению подобных систем.
В. А. Шершнева, Ю. В. Вайнштейн, Т. О. Кочеткова "Адаптивная система обучения в электронной среде" // ПРОГРАММНЫЕ СИСТЕМЫ: ТЕОРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ. - 2018. - том 9, №4(39).	https://www.researchgate.net/publication/330110674_Adaptive_system_of_web-based_teaching	В данной работе рассмотрено создание адаптивного электронного обучающего курса. Рассмотрены принципы разработки подобного курса, его структура и модели для его создания и внедрения. Приведены плюсы в использовании этой системы студентом и преподавателем.
Ю. Б. Попова, А. И. Бураковский "ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ В ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ" // СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА. - 2016. - №2.	-	В статье рассматривают возможные виды представления знаний в обучающих системах. Рассматриваются преимущества использования модели на основе теории нечётких множеств.
Хачатурова С.С. "ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ В ОБРАЗОВАНИИ" //	https://expeducation.ru/ru/article/view?id=11285#:~:text=%D0%9E%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B0%	В статье даётся определение обучающим системам. Приводятся аспекты использования

Международный журнал экспериментального образования. - 2017. - №3 (часть 2).	<u>D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B%20%E2%80%93%20%D1%8D%D1%82%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0,%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%20%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B</u> <u>2.</u>	подобных систем в образовании, а также возможные принципы работы подобных систем.
"Современные обучающие системы для самообразования. Как выбрать?" // sike.ru URL: https://sike.ru/mesto-obuchayushchih-sistem-v-samoobrazovanii (дата обращения: 15.12.2022).	https://sike.ru/mesto-obuchayushchih-sistem-v-samoobrazovanii	В статье описывается важность использования новых форм и методов обучения и самообразования. Приводятся различные методы самообразования с использованием обучающих систем и информационных технологий. Приводятся примеры существующие онлайн платформы для самообразования.
"Автоматизированные обучающие системы" //	https://sites.google.com/site/infortechvobrazovanii/ko	В статье даётся определение

Информационные технологии в образовании URL: https://sites.google.com/site/infortechvobrazovanii/komputerizacia-skolnogo-obrazovania/avtomatizirovannye-obucausie-sistemy (дата обращения: 15.12.2022).	mputerizacia-skolnogo-obrazovania/avtomatizirovannye-obucausie-sistemy	автоматизированных обучающих систем, приводится важность использования подобных систем в высших учебных заведениях. Приводятся основные функции подобных систем, возможные подсистемы.
Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 05.12.2022) "Об образовании в Российской Федерации" Статья 98. Информационные системы в системе образования // КонсультантПлюс URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/07b2a433c35195c28c56a221a970dc3ce333fade/ (дата обращения: 15.12.2022).	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/07b2a433c35195c28c56a221a970dc3ce333fade/	Закон о формировании информационных образовательных систем, и информационных систем связанных с образовательными учреждениями.
"Интеллектуальное управление процессом обучения" // habr.com URL: https://habr.com/ru/post/194240/ (дата обращения: 15.12.2022).	https://habr.com/ru/post/194240/	В статье рассмотрены модели интеллектуальных обучающих систем и способы интеллектуализации существующих обучающих систем. Затронуты различные варианты возможного управления учебным процессом в подобных системах.
Дауренбеков К.К. , Черткова Е.А. "МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ ДЛЯ СФЕРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ" // Успехи современного	https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=33868	В статье описаны проблемы разработки обучающих систем, а также возможные методы их решения.

естествознания. - 2014. - №5 (часть 1).		
Якубов М.С., Шарифжанова Н.М., Хакимова Д.Н. "ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНО ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ" // Научный журнал «Интернаука» . - 2022. - №7(230).	https://www.internauka.org/journal/science/internauka/230/334795	В статье рассматриваются аспекты методологий создания обучающих систем для учебных заведений. Затрагивается экономическая важность подобных систем.
"Изучение принципов работы и поддержки обучающих систем" // http://www.soljah.narod.ru URL: http://www.soljah.narod.ru/1semestr.htm (дата обращения: 16.12.2022).	http://www.soljah.narod.ru/1semestr.htm	В статье содержится описание важности развития и внедрения электронных обучающих систем, а также затронуты аспекты внедрения этих систем в учебные программы.
В. М. Трембач "Электронные обучающие системы с использованием интеллектуальных технологий" // ОТКРЫТОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. - 2013. - №4(99).	https://openedu.rea.ru/journal/article/view/205/207	В статье рассматриваются основные этапы развития электронных обучающих систем. Описаны предпосылки появления подобных систем, показаны перспективы развития обучающих систем и методы их создания.
С. Г. Марфин, Е. Н. Горбачевская "Электронные обучающие системы в системе подготовки специалистов" // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. - 2010.	https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obuchayuschie-sistemy-v-sisteme-podgotovki-spetsialistov	В статье рассмотрена перспектива использования электронных обучающих систем в обучении специалистов по защите информации. Приводятся аспекты создания подобных систем и требования к ним. Затрагиваются возможности применения подобных систем для развития способов обучения.

Алисейчик П.А., Вашик К., Кнап Ж., Кудрявцев В.Б., Строгалов А.С., Шеховцов С.Г. "Компьютерные обучающие системы" // Интеллектуальные системы. Теория и приложения. - 2004. - Том 8.	http://intsys.msu.ru/magazine/archive/v8(1-4)/strogalov-005-044.pdf	В работе рассмотрены перспективы использования обучающих систем для развития образовательного процесса. Глубоко рассмотрены примеры создания подобных систем. Проанализированы аспекты организации обучения в подобных системах. Затронуты методы создания и внедрения электронных обучающих систем.
Лекция 8. Экспертно-обучающие системы. Тема1. ЭОС как компонент интенсивного обучения специалистов. // СтудИзба URL: https://studizba.com/lectures/menedzhment-i-marketing/informacionnye-sistemy-v-menedzhmente/13601-ekspertno-obuchayuschie-sistemy.html (дата обращения: 16.12.2022).	https://studizba.com/lectures/menedzhment-i-marketing/informacionnye-sistemy-v-menedzhmente/13601-ekspertno-obuchayuschie-sistemy.html	В лекции даётся определение экспертной обучающей системе. Приводится список требований к подобной системе, приводятся требования к архитектуре. Рассматривается классификация подобных систем.
Данилов, О. Е. Характеристики обучающих систем / О. Е. Данилов. — Текст : непосредственный // Актуальные вопросы современной педагогики : материалы X Междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2017 г.). — Самара: ООО "Издательство АСГАРД", 2017	https://moluch.ru/conf/ped/archive/212/11968/	В статье приведены принципы управления обучающими системами.
Кудинов Д.Н. "ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ОБУЧАЮЩИХ	https://science-education.ru/ru/article/view?id=1136	В статье приведены характерные черты автоматизированных обучающих систем, указаны различные

СИСТЕМ" // Современные проблемы науки и образования. - 2008. - №6.		категории обучения в этих системах. Приведены требования к автоматизированным обучающим системам, а также преимущества и недостатки их использования.
Мурга Л.О. "Обучающая система по решению графовых задач" // Образовательные технологии и общество. - 2000. - №2 том 3.	https://readera.org/obuchajushhaja-sistema-po-resheniju-grafovyh-zadach-14061916	В статье представлены основные характеристики современных компьютерных обучающих систем их достоинства и недостатки. Выделены требования к компьютерным обучающим программам, даны некоторые методы интеллектуализации подобных систем. Продемонстрированы основные компоненты современных компьютерных ОС.
Автоматизированные обучающие системы // База и Генератор Образовательных Ресурсов URL: http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=095_Educ/edu003.the (дата обращения: 17.12.2022).	http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=095_Educ/edu003.the	Ресурс представляет собой глоссарий, содержащий основные определения, связанные с темой автоматизированных обучающих систем.

Проанализировав все приведённые ресурсы, можно заключить, что тема обучающих систем как никогда актуальна. Авторы рассмотренных источников приводят огромное количество аргументов, в пользу того, как сильно подобные системы могут удешевить затраты на обучение, упростить работу учителей и сам образовательный процесс. Во многих источниках даются рекомендации по использованию различных информационных технологий в подобных системах. Существует и большое число методов для построения и организации подобных систем, некоторые из которых позволяют преподавателям просто добавлять новые материалы в системы, которые делают всё остальное за них. Также были подняты вопросы адаптирующихся и интеллектуальных информационных систем, что способны не только подстраиваться под особенности и навыки студентов, но и намного лучше отслеживать ход их мыслей, давая лучшую оценку знаний пользователя и обеспечивая тем самым индивидуальный подход. Были затронуты

также и возможные методы создания подобных систем и их внедрения, а также возникающие при этом сложности. Авторы также рассмотрели и общие проблемные аспекты использования подобных систем на практике, такие как инвестиции в дорогое программное обеспечение, сложное планирование, десоциализация студентов, уменьшение роли преподавателей и рост требований от самих учащихся.

Но не смотря на все вышеперечисленные минусы, большая часть авторов, заинтересованная в этой теме видят больше плюсов в долгосрочной перспективе использования подобных систем, и считают, что это направление стоит развивать.