

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Системный анализ, управление и обработка информации

Борисов-Потоцкий А.С. Анализ зарубежного опыта ввода документов, удостоверяющих личность гражданина, содержащих электронный носитель информации, и введение таких документов в Российской Федерации..... 10

Ключевые слова и фразы: внедрение электронных паспортов в РФ; внутренний паспорт; идентификация гражданина; механизмы идентификации личности; персональные данные; удаленная идентификация личности; цифровая экономика; электронный паспорт.

Аннотация: В данной статье проанализирован опыт зарубежных стран в части ввода документов, которые удостоверяют личность гражданина и имеют электронный носитель информации. Также в рамках статьи исследованы нормативно-правовая и техническая базы для внедрения подобных документов в Российской Федерации.

Данный вопрос является актуальным, так как в декабре 2021 г. в Москве и Пермском крае должен начаться эксперимент по оформлению паспорта гражданина Российской Федерации с электронным носителем информации.

В связи с этим целью данного исследования является анализ внедрения и использования электронных паспортов в других странах и существующих возможностей для внедрения системы электронных паспортов в России.

Для реализации данной цели необходимо выполнить следующие задачи: изучить опыт зарубежных стран в сфере внедрения и использования электронных паспортов; провести анализ правовой и технической баз в РФ для внедрения электронных паспортов.

Гипотеза исследования: внедрение документа, удостоверяющего личность гражданина, который имеет электронный носитель информации, является неотъемлемой частью процесса информатизации в РФ.

Методы исследования: анализ, синтез изучаемого материала, аналогия.

Достигнутые результаты: обобщены данные по внедрению и использованию электронных паспортов в зарубежных странах; обобщены и структурированы данные по процессу внедрения электронных паспортов в РФ.

Кравцов А.А., Крюков А.А., Печалин Н.Д. Проблемы информационного обеспечения принятия стратегических решений на основе оценки производственных рисков опытно-конструкторских работ..... 16

Ключевые слова и фразы: информационно-аналитическое обеспечение; наукоемкие предприятия; опытно-конструкторские работы; производственные риски; управленческие решения.

Аннотация: Цель статьи заключается в исследовании специфики принятия стратегических решений в ходе опытно-конструкторских работ (ОКР) на основе оценки производственных рисков и систематизации проблем информационного обеспечения данного процесса.

Задачи исследования: дать определение информационного обеспечения принятия стратегических решений; раскрыть особенности принятия стратегических решений по ОКР; выявить элементы информационной основы принятия управленческих решений по ОКР; показать необходимость формирования информационно-аналитической базы принятия стратегических решений по ОКР на основе оценки производственных рисков ОКР.

В ходе исследования были использованы методы формализации, индукции и дедукции, обобщения, статистического и сравнительного анализа.

В статье представлено определение информационно-аналитического обеспечения управленческой деятельности в оборонно-промышленном комплексе и раскрыта специфика принятия управленческих решений в ходе выполнения ОКР при создании наукоемкой продукции. Рассмотрены особенности формирования информационно-аналитической базы принятия стратегических решений в условиях влияния производственных рисков. Представлены составляющие информационно-аналитической базы принятия управленческих решений по ОКР: перечень сценариев завершения ОКР, концепция риск-аппетита и ее элементы, методика оценки производственных рисков ОКР на основе ряда систематизированных оценочных индикаторов, порядок и алгоритм формирования реестра производственных рисков ОКР, карты производственных рисков, а также концепция или методология системы управления рисками, дорожная карта ее внедрения.

Предложено формирование информационно-аналитического обеспечения принятия стратегических управленческих решений оборонного предприятия на основе оценки производствен-

ных рисков ОКР и обоснованы его составляющие. Показано, что информационно-аналитическое обеспечение ОКР является основой формирования и корректировки стратегического плана, взаимоувязывая требования стейкхолдеров по конкретным ОКР и систему производственных рисков ОКР.

Нгуен Минь Хонг, Нгуен Ти Тхань Робастное интегральное виртуальное управление линейными каскадными объектами..... 22

Ключевые слова и фразы: интегральное управление; метод скоростного биградиента; робастное управление; функция Ляпунова.

Аннотация: В работе рассматривается задача слежения за эталонной моделью для линейных каскадных объектов. Целью управления является обеспечение ограниченности траекторий замкнутой системы и слежение за заданной траекторией. В качестве метода синтеза выбран метод скоростного биградиента и интегрального виртуального управления, что позволяет учитывать каскадный характер модели. В результате синтезирован робастный алгоритм слежения, обосновано его применение и представлены результаты компьютерного моделирования, подтверждающие достижение цели управления.

Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

Берестин Д.К. Исследование электромагнитного излучения мобильных телефонов..... 25

Ключевые слова и фразы: коэффициент удельного поглощения энергии; мобильный телефон; электрическое поле; электромагнитные излучения.

Аннотация: Целью работы является оценка степени электромагнитной безопасности при использовании мобильных телефонов. Для оценки степени электромагнитной безопасности были выбраны Европейские стандарты. Задачи исследования: измерение величины электрического поля мобильных телефонов, расчет значения, удельного коэффициента поглощения энергии. Гипотеза исследования: предполагается, что величина электрического поля мобильных телефонов находится в допустимой норме, но не во всех режимах работы. Методы исследования оценки степени электромагнитной безопасности при использовании мобильных телефонов: в качестве численного критерия используется удельный коэффициент поглощения электромагнитной энергии (SAR). Результат: в режимах работы входящего и исходящего звонка большинство исследованных телефонов превышает нормированный уровень SAR.

Математическое моделирование и численные методы

Волков А.В., Ивлиев С.Н., Биктякова Р.Р. Исследование нейросетевой параметрической идентификации нелинейных моделей натриевых ламп высокого давления..... 29

Ключевые слова и фразы: динамическая нейронная сеть; натриевая лампа; нелинейная динамическая модель; ошибки моделирования; параметрическая идентификация.

Аннотация: Цель статьи – сформировать выборки с последующим обучением динамической и статической нейронных сетей. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующую задачу: исследовать нейросетевую параметрическую идентификацию нелинейных динамических моделей на основе экспериментальных данных. Гипотеза заключается в предположении возможности применения динамической нейронной сети для параметрической идентификации параметров исходной физической модели. Методы: анализ не только полученных результатов, но и ошибок данного обучения, а также синтез, описание, обобщение. Результат исследования: проведена апробация предложенного алгоритма для идентификации нелинейной модели натриевой лампы высокого давления.

Волков А.В., Ивлиев С.Н., Захватова Т.А. Биективная параметрическая идентификация нелинейных динамических моделей объектов..... 33

Ключевые слова и фразы: двукратная идентификация; динамическая нейронная сеть; натриевая лампа высокого давления; нелинейная динамическая модель.

Аннотация: Цель статьи – показать на примере работу алгоритма параметрической идентификации. Задача: проанализировать процесс двукратной нейросетевой параметрической идентификации нелинейных динамических моделей объектов. Гипотеза: использовать метод двумерной нейросетевой аппроксимации обратного оператора. Методом регуляризации А.Н. Тихонова была

доказана корректность параметрической идентификации нелинейной модели натриевой лампы. Результатом исследования является экспериментальная проверка предложенного метода нейросетевой параметрической идентификации на примере модели натриевой лампы.

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха

Ширяева Н.П., Морозов А.Ю. Сравнение геометрических размеров демпферных лент в помещении насосной..... 36

Ключевые слова и фразы: демпфирующая лента; звуковые мостики; насосы водоснабжения; шум.

Аннотация: В настоящее время создание акустического комфорта в жилых зданиях является актуальной задачей. Появление и распространение структурного шума от инженерных систем – это одна из проблем, требующих решения. В данной статье авторами представлены результаты исследования по снижению уровня структурного шума за счет выбора оптимального и достаточного геометрического размера демпферной ленты, необходимой к установке в помещении насосной для снижения акустического воздействия от оборудования, находящегося внутри. Такое техническое решение позволяет снизить уровень шума на 10–17 %, создать комфортные условия для проживания и работы. Основная особенность исследования – применение технического решения для достижения нормативных пределов акустического комфорта. Материал статьи нацелен на массовое тиражирование для внедрения в эксплуатацию систем ЖКХ.

Технология и организация строительства

Лучкина В.В. Эффективность комплексного управления стоимостью и сроками инвестиционно-строительных проектов..... 39

Ключевые слова и фразы: инвестиционно-строительные проекты; комплексное управление; управление стоимостью и сроками.

Аннотация: Главная задача управления проектами в строительстве состоит в том, чтобы сэкономить бюджет, уложиться в запланированный срок сдачи объекта и возвести качественное сооружение. Целью исследования было выявить эффективность комплексного управления стоимостью и сроками инвестиционно-строительных проектов. Главной задачей исследования было проанализировать действующую систему комплексного управления стоимостью и сроками инвестиционно-строительных проектов (ТСМ NC). В ходе исследования проанализированы методы построения оценок стоимости. Исследованы процессный принцип, алгоритм функционирования, апробированные проекты системы ТСМ NC. Результатами исследования являются выявленные компоненты эффективности комплексного управления стоимостью и сроками инвестиционно-строительных проектов

Градостроительство

Гаврилова М.Ю., Гаврилов А.М. Линейные композиции в преобразовании поверхности земли городского пространства..... 43

Ключевые слова и фразы: городская среда; композиция; линия; мощение; общественное пространство; поверхность земли.

Аннотация: Целью исследования является выявление приемов линейных композиций в преобразовании поверхности земли общественных пространств. Основная задача исследования заключается в выявлении роли поверхности земли как одного из важных факторов в создании качественной городской среды. Предполагается, что моделирование поверхности мощения на основе линейных композиций способствует повышению идентичности городского пространства. Методика исследования заключается в проведении натуральных исследований городской среды, анализе, синтезе и обобщении. Результаты исследования показывают, что применение линейных композиций в преобразовании поверхности земли повышает эстетическую привлекательность городских территорий, а следовательно, способствует привлечению жителей в общественные пространства.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Теория и методика обучения и воспитания

- Богданова О.Ю., Мошкина Ю.В., Орлова Н.О. К вопросу о применении бинарных методов обучения в преподавании иностранного языка в военном вузе..... 46
Ключевые слова и фразы: активные методы обучения; бинарность; бинарные методы обучения; коммуникативная компетенция; межпредметное взаимодействие.
Аннотация: В статье рассмотрены новые методы обучения в высшей школе, основанные на бинарном подходе. Цель данной статьи – провести анализ бинарных методов обучения, базирующихся на коммуникативной структуре взаимодействия. Гипотеза: применение активных методов обучения и новых образовательных технологий в учебном процессе подготовки будущих офицеров, основанных на бинарном подходе, способствует развитию коммуникативной компетенции обучающихся, а также всестороннему усвоению материала на междисциплинарном уровне. Основной метод исследования: теоретический анализ концепции бинарного метода обучения в исследованиях российских ученых, занимающихся изучением проблемы применения активных форм преподавания. Достигнутые результаты исследования свидетельствуют о том, что применение бинарных методов обучения обеспечивает взаимосвязь содержания дисциплины «Иностранный язык» в военном неязыковом вузе с соответствующим содержанием других учебных дисциплин, а также способствует развитию коммуникативной компетенции курсантов в процессе обучения.
- Вилкова А.В., Холопова Е.Ю. Психолого-педагогические особенности формирования системы отношений осужденных..... 49
Ключевые слова и фразы: взаимоотношения осужденных; уголовно-исполнительная система; формирование системы отношений.
Аннотация: Цели: выявление психолого-педагогических особенностей формирования отношений между осужденными в процессе отбывания наказания и разработка психолого-педагогических рекомендаций по оптимизации процесса формирования позитивных взаимоотношений среди осужденных. Задачи исследования: провести анализ отечественной психолого-педагогической научной литературы по проблеме изучения системы отношений личности осужденных; провести теоретический анализ особенностей формирования системы отношений осужденных в процессе отбывания наказания; раскрыть психолого-педагогические особенности деформации системы отношений осужденных; разработать комплекс методов и методических процедур эмпирического исследования особенностей формирования системы отношений осужденных в процессе отбывания наказания; провести эмпирическое исследование индивидуально-психологических особенностей формирования системы отношений осужденных в процессе отбывания наказания в исправительных учреждениях строгого режима; разработать научно практические рекомендации, способствующие оптимизации процесса формирования эффективных отношений в среде осужденных. Для решения поставленных задач использовался следующий методический инструментарий: наблюдение, беседа, анкетирование, опросник «Индекс жизненного стиля» (Р. Плутчика, Г. Келлермана и Х.Р. Конта), «Опросник межличностных отношений» – адаптация методики В. Шутца (FIRO-B) (А.А. Рукавишников), опросник «Определение интегральных форм коммуникативной агрессивности» (В.В. Бойко). Результатом исследования стали разработанные психолого-педагогические рекомендации, направленные на оптимизацию процесса формирования эффективных отношений в среде осужденных
- Килигова Ю.С., Меньшова А.В., Черкасова Ю.Б., Панасенко С.В. Взаимодействие общего и профессионального образования в организации профориентационной работы с учащимися..... 52
Ключевые слова и фразы: взаимодействие образовательных учреждений; организация профориентационной работы; педагогические технологии; подготовка кадров; профориентация школьников.
Аннотация: Целью статьи является рассмотрение проблемы взаимодействия образовательных учреждений общего и профессионального обучения в организации профориентационной работы с учащимися. Задачами исследования являются: анализ литературных источников по исследуемой проблеме; определение элементов методической системы и обоснование их роли в формировании профориентации у школьников. Были использованы методы анализа литературных источников,

обобщение и структурирование. В результате исследования было выявлено, что для формирования профессиональной ориентации школьников требуется социальное взаимодействие общеобразовательных организаций и учреждений профессионального образования.

Кулакова А.А., Ломакина А.Н. Проблема соответствия профессионально важных качеств сотрудников уголовно-исполнительной системы специфике профессиональной деятельности..... 55
Ключевые слова и фразы: взаимодействие образовательных учреждений; организация профориентационной работы; педагогические технологии; подготовка кадров; профориентация школьников.

Аннотация: Целью статьи является рассмотрение проблемы взаимодействия образовательных учреждений общего и профессионального обучения в организации профориентационной работы с учащимися. Задачами исследования являются: анализ литературных источников по исследуемой проблеме; определение элементов методической системы и обоснование их роли в формировании профориентации у школьников. Были использованы методы анализа литературных источников, обобщение и структурирование. В результате исследования было выявлено, что для формирования профессиональной ориентации школьников требуется социальное взаимодействие общеобразовательных организаций и учреждений профессионального образования.

Стафеева А.В., Иванова С.С., Веденеев И.С., Иванов А.Д. Сравнительный анализ физической подготовленности старшеклассников с требованиями при поступлении в вузы военно-учебной направленности..... 58

Ключевые слова и фразы: военно-образовательные вузы; нормативы по физической подготовке; физическая подготовка старшеклассников.

Аннотация: Статья посвящена одному из стратегически важных направлений политики государства в области воспитания будущего поколения нашей страны – физической подготовке молодежи. Целью исследования явился сравнительный анализ уровня физической подготовленности старшеклассников и выявление соответствия этого уровня требованиям, предъявляемым на вступительном экзамене к кандидатам, поступающим в вузы военно-образовательной направленности. По результатам исследования произведен анализ содержания нормативных требований по физическому воспитанию старшеклассников в общеобразовательных школах и требований при поступлении в вуз. Сформулированы практические рекомендации по внесению коррективов в программу по физической культуре в 10–11 классах.

Якушева Е.Г. Актуальные направления методики обучения немецкому языку студентов неязыковых вузов..... 61

Ключевые слова и фразы: методика обучения; немецкий язык; неязыковой вуз.

Аннотация: Целью статьи является выявление актуальных направлений и подходов в методике обучения немецкому языку в неязыковом вузе.

Методы исследования: теоретический анализ отечественных диссертационных исследований последних десятилетий, изучение опыта педагогической деятельности.

В результате исследования выявлены наиболее актуальные подходы: автономный, компетентностный, междисциплинарный и др. Основными направлениями в методике обучения немецкому языку в неязыковом вузе являются развитие учебной автономии и организация самостоятельной работы студентов, формирование и развитие межкультурной, социокультурной компетенции, формирование профессиональной мотивации и др. Направления методики обучения немецкому языку рассматриваются с учетом специфики российской системы образования.

Результаты: обзор научных работ и выявление современных подходов по исследуемой проблематике.

Физическое воспитание и физическая культура

Гетманский И.И., Приймак А.А. Влияние тренировочных факторов на проявление силы мышц в скоростно-силовом виде спорта армрестлинг..... 64

Ключевые слова и фразы: армспорт; импульс; импульс силы; мышцы; реакция; сила; скорость.

Аннотация: В статье представлены результаты исследования, целью которого стало выявление

ние основных тренировочных факторов проявления силы мышц в армрестлинге как актуального аспекта спортивной подготовки армрестлингистов, теоретическое обоснование значимости которого до сих пор сохраняет свою актуальность.

Для достижения поставленной перед исследованием цели решались следующие задачи: анализ представленных в научно-информационных источниках данных с последующей интерпретацией в контексте исследовательских аспектов; установление взаимосвязи между выявленными аспектами спортивной подготовки армрестлингистов и результативностью соревновательной деятельности; формулирование комплекса тренировочных факторов проявления силы мышц в армрестлинге.

В работе были использованы теоретические методы, в частности анализ, интерпретация и обобщение.

Результатом исследования стало установление и описание ведущих тренировочных факторов, позволяющих осуществлять регулирование процессов проектирования и организации тренировочного процесса спортсменов-рукоборцев. Анализ информационных источников и собственный педагогический опыт автора позволили обосновать результативность развития таких физических качеств, как сила и быстрота, умение определить оптимальный вектор приложения импульса силы. Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности применения установленных тренировочных факторов в качестве основания для разработок программ и методик специалистов, деятельность которых предусматривает участие в спортивной подготовке армрестлингистов.

Мифтахов Р.А., Золотов В.Н., Илюшин О.В. Основные аспекты материально-технической базы физкультурного движения..... 67

Ключевые слова и фразы: сооружения; спорт; строительство; физкультура; физкультурное движение; финансирование.

Аннотация: Цель данной статьи – рассмотрение функций управления физкультурным движением, строения его материально-технической базы и финансово-хозяйственной деятельности. Существующая проблема – недостаточное развитие материально-технической базы физкультурного движения и вытекающая отсюда гипотеза, которая предполагает, что раскрытие функций управления обеспечит успешное развитие материально-технической базы и усовершенствует физкультурное движение. В соответствии с целью и гипотезой исследования была сформулирована задача: рассмотреть теоретические основы финансово-хозяйственной деятельности спортивных объектов. В основу работы положен аналитический метод исследования путем классификации, описания и практического применения видов хозяйственной деятельности на примере одного из предприятий.

Новоселова Г.А., Фоменко Е.Г., Колькина Е.А. Современные информационные технологии на занятиях по физической культуре как основа формирования ценностного отношения к своему здоровью у студентов вуза..... 71

Ключевые слова и фразы: современный вуз; созидание здоровья; студент; физическая культура; цифровые технологии.

Аннотация: Цель исследования – выявление возможностей образовательного процесса современного вуза, содействующих формированию у обучающихся осмысленного отношения к своему здоровью. Задачи исследования: рассмотреть информационные технологии, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью у студентов современного вуза в условиях дистанционного формата обучения; провести анализ успешного примера применения информационно-коммуникационных цифровых технологий здоровьесберегающей направленности на учебных занятиях по предметам «Физическая культура и спорт» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту». Гипотеза исследования: у студентов современного вуза будет формироваться осмысленное отношение к своему здоровью, если в образовательном процессе будут применяться информационные технологии здоровьесберегающей направленности. Методы исследования – теоретические (анализ научной литературы, сравнение, систематизация) и эмпирические (наблюдение, беседа, педагогический эксперимент). Достигнутые результаты: информационные технологии, применяемые в образовательном процессе вуза дистанционного формата, содействуют развитию у студентов основных информационно-педагогических умений, связанных с получением, переработкой и освоением информации, способствуют формированию осмысленного отношения к своему здоровью.

Самарин Д.Ю., Стафеева А.В., Бурханова И.Ю., Бурханов С.В. Оптимизация физической подготовки на секционных занятиях по лыжным гонкам у обучающихся основной школы..... 74

Ключевые слова и фразы: лыжные гонки; обучающиеся основной школы; тренировочный процесс в подготовительном периоде; физическая подготовка.

Аннотация: В статье рассматривается проблема сохранения и укрепления здоровья детей, а также повышения их физической подготовленности на секционных занятиях лыжными гонками. Целью исследования явилось теоретическое обоснование и экспериментальная проверка эффективности содержания секционных занятий по лыжным гонкам для обучающихся основной школы. Авторами разработано содержание тренировочных занятий в подготовительном периоде, а также апробированы средства и методы общей и специальной подготовки при выполнении равных объемов тренировочных нагрузок в контрольной и экспериментальной группах. Результаты исследования подтверждают эффективность тренировочных средств и обосновывают практическую значимость проведенного исследования.

Солодовник Е.М. Важность статистического анализа процента попаданий юных баскетболисток..... 77

Ключевые слова и фразы: амплуа; баскетбол; процент попадания; спортивная школа олимпийского резерва; статистика; тренер.

Аннотация: В данной работе был применен сравнительный анализ статистики процента попаданий игроков с различной дистанции в контрольной игре с решающим матчем Первенства России по мини-баскетболу учебно-тренировочной группы баскетболисток спортивной школы олимпийского резерва.

Цели исследования: сравнить статистические показатели игроков по проценту попадания в тренировочной и соревновательной деятельности, определить эффективность учебно-тренировочного процесса в данном направлении.

В работе поставлены следующие задачи: проанализировать научно-методическую литературу и определить основные требования к игрокам по уровню процента попаданий; зафиксировать статистические данные по проценту попаданий в товарищеской игре и в официальном матче; сравнить и определить эффективность каждого игрока в этом показателе.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: анализ, тестирование, обобщение литературы.

Гипотеза исследования: сравнительный анализ статистических данных у юных баскетболисток позволит определить эффективность учебно-тренировочного процесса по бросковой подготовке игроков и позволит внести необходимые коррективы для его улучшения.

Организация социально-культурной деятельности

Панкратьева С.Г., Резак Е.В. Применение информационных технологий в государственных структурах города Хабаровска..... 81

Ключевые слова и фразы: государственные структуры г. Хабаровска; информатизация; информационно-коммуникационные технологии; электронное правительство.

Аннотация: Целью исследования является выявление особенностей использования информационных технологий в государственных структурах города Хабаровска. В качестве основных задач исследования выступили анализ применяемых информационных технологий в государственных структурах города и выявление проблем, возникающих при их использовании. Методы исследования: анализ и синтез, сравнение, обобщение. Гипотеза исследования заключается в предположении, что использование информационных технологий в государственных структурах способствует более эффективному и быстрому решению задач в рассматриваемой сфере. Результатом исследования являются предложения по решению проблем внедрения информационных технологий в различные государственные структуры города.

Профессиональное образование

Андрienко Ю.В. Взаимодействие вузовских преподавателей и школьных тьюторов в решении проблемы развития мотивации студентов педагогического вуза к будущей профессиональной деятельности..... 85
Ключевые слова и фразы: направления системной работы; развитие профессиональной мотивации будущих педагогов; системная работа вузовских преподавателей и школьных тьюторов; этапы и формы взаимодействия.
Аннотация: Цель исследования – развитие мотивации студентов педагогического вуза к будущей профессиональной деятельности, что требует нестандартных подходов, творческих идей и использования обширной информации из разных областей знания и практики, взаимодействия теоретического обучения и практической подготовки. В связи с этим необходимо построить совместную системную работу вузовских преподавателей и школьных тьюторов, направленную на формулирование конкретной концепции организации взаимодействия вуза и школы, а также проектирование педагогической технологии.
Задачи исследования: обосновать значимость взаимодействия вузовских преподавателей и школьных тьюторов в решении проблемы развития мотивации студентов педагогического вуза к будущей профессиональной деятельности; выявить основные этапы и направления данного взаимодействия; обосновать наиболее эффективные формы взаимодействия.
Методы исследования: сравнительно-сопоставительный, методологический анализ, обобщение, моделирование.
Результаты исследования: представлены основные направления, методы и формы взаимодействия вузовских преподавателей и школьных тьюторов в решении проблемы развития мотивации студентов педагогического вуза к будущей профессиональной деятельности

Вартанян А.В. Управление процессом обучения общим компетенциям в системе СПО (СПО сферы обслуживания)..... 89
Ключевые слова и фразы: компетентность; компетенция; среднее профессиональное образование; формирование компетенций.
Аннотация: В статье проведен теоретический анализ, обращенный к проблематике компетентности и качества обученности будущего выпускника среднего профессионального образования. Данный анализ проведен с позиции многих подходов теоретиков к этой проблематике, где была выявлена неоднородность изучения компетенций будущего специалиста в системе среднего профессионального образования, а эффективность при этом обеспечила недостаточную проверку на момент механизмов ее формирования, в частности, оценочные показатели уровня сформированности компетенций у выпускников. Гипотезой исследования послужили труды как отечественных, так и зарубежных ученых. Целью явилось выявление процесса реализации общих и управленческих компетенций в системе среднего и профессионального образования. Задачей было разграничить используемые термины, в частности, такие как «компетентность» и «управленческая компетентность», показать их реализацию в общем процессе образования, что и явилось достигнутым результатом.

Власова Т.А., Власова О.В. Профессиональное самоопределение студенчества: междисциплинарный аспект..... 94
Ключевые слова и фразы: высшее образование; профессиональное самоопределение; социальная общность; студенческая молодежь.
Аннотация: В статье студенчество рассмотрено как определенный вид социальной общности; дана трактовка понятия «профессиональное самоопределение»; описаны его особенности; представлены критерии успешного профессионального самоопределения современной студенческой молодежи.
Целью исследования является выявление и характеристика особенностей профессионального самоопределения студенчества в ХМАО – Югре.
Задачи исследования: выявить концептуальное содержание понятия «профессиональное самоопределение»; определить основные теоретико-методологические подходы к изучению проблемы профессионального самоопределения студентов; изучить систему факторов, влияющих на профессиональный выбор студенческой молодежи и социальные механизмы, регулирующие процесс профессионального самоопределения молодежи; разработать критерии успешного профессиональ-

ного самоопределения студенческой молодежи для построения типологии вариантов успешного/ неуспешного самоопределения.

Гипотеза исследования: предполагается, что анализ факторов, влияющих на профессиональный выбор студенческой молодежи и социальные механизмы, регулирующие процесс профессионального самоопределения молодежи, обеспечит эффективное становление личности обучающегося в профессиональной деятельности с учетом как внутренних факторов, так и внешних социокультурных условий.

Методы исследования: изучение социологической, психолого-педагогической литературы, нормативных документов и обобщение опыта по проблеме исследования; использование теоретических (сравнение, анализ и синтез, метод восхождения от абстрактного к конкретному, систематизация) и эмпирических (наблюдение, опрос, метод анализа документов) методов исследования. Достиженные результаты: проведено социологическое исследование в период с 2019 по 2021 гг. «Профессиональное самоопределение студенческой молодежи северного региона».

Володина О.В. Об эмоциональном интеллекте как одном из проявлений интеллектуальной культуры личности..... 102

Ключевые слова и фразы: адаптивность; микрокогнитивное оценивание; мыслительная деятельность; самоконтроль; самосознание; эмоциональность; эмоциональный интеллект; эмоциональный коэффициент.

Аннотация: Актуальность темы исследования определяется тем, что в образовательном процессе, нацеленном на развитие интеллектуальной культуры личности обучающихся, важное значение имеют как рациональность мышления и целенаправленность действий, так и иррациональные ресурсы и механизмы самосовершенствования, связанные с проявлением, пониманием, осмыслением эмоций и чувств.

Цель статьи – анализ сущности понятия и основных теорий эмоционального интеллекта для обоснования социальных и эмоционально-когнитивных основ эмоционального интеллекта как одного из проявлений интеллектуальной культуры личности.

Задачи исследования: объяснить суть понятия «эмоциональный интеллект» при соотнесении с терминами «уровень развития эмоциональности», «социальный интеллект» и «уровень социализации», «эмоциональный коэффициент», «коэффициент эмоционального интеллекта»; выделить составляющие эмоционального интеллекта; обозначить биологические, эмоциональные и социальные предпосылки развития эмоционального интеллекта; определить показатели уровня эмоционального интеллекта как одного из проявлений интеллектуальной культуры личности специалистов в сфере обучения и воспитания подрастающего поколения.

Гипотеза исследования: эмоциональные переживания, основанные на процессах микрокогнитивного оценивания и эмоционально-чувственного отношения обучающегося как субъекта образовательной деятельности к объектам и ситуациям, инициирующим когнитивные процессы осмысления, способствуют развитию эмоционального интеллекта как одного из проявлений интеллектуальной культуры личности, раскрывающейся в таких проявлениях, как осознанность, самооценка, асертивность, мотивация, адаптивность и др.

Методы исследования: анализ научной литературы зарубежных и российских ученых по теме исследования, сравнительно-сопоставительный метод, научно-педагогическая интерпретация информации в контексте стратегии развития интеллектуальной культуры личности обучающихся. Результаты: выявлены социальные основы и ключевые факторы, определяющие уровень эмоционального интеллекта как одного из проявлений интеллектуальной культуры личности.

Ворожейкина О.М., Ленеv В.С. Решение некоторых диофантовых уравнений и систем дифференциальными методами..... 108

Ключевые слова и фразы: Диофант; дифференциальное уравнение; изображение; неоднородное уравнение; общее решение; однородное уравнение; определитель; отображение; системы уравнений; частное решение.

Аннотация: Целью работы является привлечение бакалавров направления 01.03.01 «Прикладная математика» к применению методов решения некоторых дифференциальных уравнений к решению диофантовых линейных уравнений и систем. Суть в том, что данное линейное алгебраическое однородное уравнение, связанное с неоднородным (назовем его «оригинал») отображается в линейное однородное дифференциальное уравнение (назовем его «изображение») так, что все его неизвестные x_1, x_2, \dots, x_n отображаются соответственно в неизвестную функцию $y(t)$ и в ее $(n - 1)$

производные: $x_1 \rightarrow y(n-1)$; $x_2 \rightarrow y(n-2)$; ...; $x_n \rightarrow y(t)$; коэффициенты a_i – сами в себя. Решение дифференциального уравнения дает нужную функцию с набором констант C_1, C_2, \dots, C_{n-1} . Если в некоторой точке $t = t_0$ при выборе целых констант $y(t_0)$ все ее производные будут целыми числами, то задача решена: обратное отображение дает решение однородного диофантова уравнения. Показывается, и как находится частное решение неоднородного, и как их сумма дает общее решение. Приводятся примеры при разных корнях характеристического уравнения. Такая процедура напоминает обратную аналогию с операционным исчислением, где, наоборот, производные отображаются в алгебраическое пространство. Приведенная выше конструкция рассуждений и применяется далее для анализа решения систем диофантовых уравнений.

Голубева Н.В. Обеспечение качества образовательных результатов студентов инженерных специальностей в условиях вынужденного перехода к дистанционному формату обучения.....114

Ключевые слова и фразы: динамическая модель; инженерная деятельность; инженерное при-
ложение; математический аппарат; математическое моделирование; технический объект.

Аннотация: Цель статьи – показать один из путей обеспечения качества образовательных ре-
зультатов студентов специалитета в условиях вынужденного дистанционного формата обучения.
Задача: обосновать возможность обеспечения эффективного образовательного процесса будущих
инженеров в условиях вынужденного дистанционного формата обучения на основе привлечения
бесплатно распространяемого программного обеспечения. Гипотеза: бесплатно распространяемый
математический пакет SMath Studio в условиях вынужденного дистанционного формата обучения
может быть использован для реализации практической части курса «Математическое моделиро-
вание систем и процессов» и научно-исследовательских работ студентов. Результат: анализ воз-
можностей и инструментов пакета SMath Studio показал свою эффективность для решения многих
категорий задач математического моделирования.

Даудрих А.В., Милотаева О.С., Комарова Е.В. Современные образовательные технологии
как средство повышения эффективности обучения иностранному языку.....119

Ключевые слова и фразы: информационно-коммуникационная среда; компьютеризация; обра-
зовательные технологии; повышение эффективности обучения.

Аннотация: В данной статье рассмотрены современные образовательные технологии как
средство повышения эффективности обучения иностранному языку в техническом университете.
Основной целью нашей работы является изучение применения информационных технологий при
обучении иностранному языку, что конкретизируется в постановке следующих задач:
рассмотреть,

какие задачи решаются с помощью информационных технологий; изучить влияние информаци-
онных технологий на мотивацию обучения; рассмотреть процесс использования современных тех-
нологий и приложений для изучения иностранного языка. В нашей работе мы используем обще-
научный подход с применением теоретических методов исследования на основе анализа проблем,
связанных с преподаванием и овладением студентами навыками и умениями, необходимыми для
формирования их профессиональных компетенций в будущем, а также способами реализации об-
разовательного программного продукта, отвечающего требованиям образовательного стандар-
та. Результатом исследования является изучение специфики компьютерных учебных материалов,
представление основных интересных, популярных и нестандартных программ по изучению ино-
странного языка. Обоснована необходимость применения компьютерных технологий в преподава-
нии, что способствует эффективной реализации образовательных программ на новом уровне.

Дятлова Р.И. Классификация моделей переводческих компетенций..... 124

Ключевые слова и фразы: переводческая компетенция; процесс перевода; психофизиологиче-
ские компоненты.

Аннотация: Цель настоящей статьи – рассмотреть существующие теоретические модели пе-
реводческих компетенций, пути создания и апробации моделей переводческих компетенций. Рас-
смотренные автором модели позволяют проанализировать, в какой степени процесс и результат
перевода текста позволяют оценить переводческую компетентность. В результате выявлены суб-
компетенции переводческих компетенций, а также психофизиологические компоненты, необходи-
мые для успешного перевода.

Зенкова Д.М. Языковая подготовка бакалавров педагогического образования в условиях современного вуза..... 127

Ключевые слова и фразы: образовательный процесс вуза; педагогическое образование бакалавров; языковая подготовка.

Аннотация: В статье рассматривается проблема языковой подготовки студентов в вузе. Гипотеза исследования состоит в предположении, что для достижения цели подготовки студентов педагогических специальностей в вузе – овладения коммуникативной компетенцией – необходимо соблюдать комплекс организационно-педагогических условий. Целью исследования было выявление комплекса эффективных условий языковой подготовки в вузе. Задача проведенного исследования – определение способов оптимизации процесса языковой подготовки. Методом изучения документов, литературы и имеющегося научно-педагогического опыта языковой подготовки был выявлен ряд задач, стоящих перед высшим образованием в области обучения иностранному языку. Результатами проведенного исследования являются методические рекомендации по организации процесса языковой подготовки в вузе.

Игнатъева И.В. Изучение теории рядов на множестве комплексных чисел в рамках реализации системно-деятельностного подхода обучения математике..... 131

Ключевые слова и фразы: обучение понятию ряда; организация учебной деятельности; системно-деятельностный подход.

Аннотация: Цель исследования состоит в выявлении особенностей изучения понятия ряда на плоскости комплексных чисел с точки зрения системно-деятельностного подхода. Задача исследования – найти целесообразную методику формирования понятия ряда при обучении бакалавров педагогического направления подготовки на основе системы вспомогательных задач. В качестве гипотезы исследования выдвинуто положение о том, что применение системы вспомогательных задач в рамках реализации системно-деятельностного подхода при обучении понятию ряда способствует формированию целостной системы базовых понятий математического анализа. Автор устанавливает, что построению прочной системы знаний в рамках предметной подготовки учителя математики способствует формирование понятия ряда в комплексном поле на основе реализации системно-деятельностного подхода.

Кириченко Т.Д., Семина В.А. Критерии и показатели профессионального становления специалиста народно-певческого исполнительства в условиях дополнительного образования..... 135

Ключевые слова и фразы: критерии и показатели профессионального становления специалиста народно-певческого исполнительства; профессиональное становление; специалист народно-певческого исполнительства.

Аннотация: Цель статьи – представление практических аспектов исследования (критериев и показателей профессионального становления специалиста народно-певческого исполнительства) в условиях дополнительного образования. Задачи: раскрыть содержание критериев и показателей, а также уточнить уровни сформированности профессионального становления специалиста народно-певческого исполнительства. Гипотеза исследования: представленные критерии, показатели и уровни профессионального становления специалиста народно-певческого исполнительства позволят совершенствовать процесс профессионального становления специалиста народно-певческого исполнительства в условиях дополнительного образования. Методы исследования: теоретический анализ, систематизация, обобщение. Достигнутые результаты: доказана эффективность использования критериев и показателей профессионального становления специалиста народно-певческого исполнительства в условиях дополнительного образования.

Кунова Н.С. Специфика мотивации к обучению гуманитарных дисциплин студентов технических вузов..... 139

Ключевые слова и фразы: методика преподавания; мотивация; мотивация к обучению; педагогические дисциплины; технические вузы.

Аннотация: Актуальность проблемы формирования мотивации к учебной деятельности студентов первого курса обусловлена тем, что в период обучения в вузе закладываются основы будущего профессионализма, необходимость и доступность для непрерывного самосознания, формирование проходит в изменяющихся условиях современной среды. Учебная деятельность занимает практически каждый год становления личности, поэтому проблема мотивации к обучению являет-

ся одной из центральных проблем педагогической психологии.

Цель работы – рассмотреть специфику мотивации к обучению гуманитарных дисциплин студентов технических вузов.

Задачи: провести анализ генезиса содержания гуманитарной подготовки будущих инженеров и теоретических предпосылок совершенствования содержания гуманитарной подготовки в технических вузах, рассмотреть специфику мотивации к обучению гуманитарным дисциплинам студентов технических вузов.

Гипотеза: гуманитарная подготовка студентов инженерных специальностей будет более эффективной, если процесс изучения гуманитарных предметов будет организован в соответствии с прогностической моделью гуманитарной подготовки будущих инженеров.

Методы: теоретический анализ научной, философской, психологической и педагогической литературы по теме исследования; анализ учебно-программной документации и учебных материалов (учебников, учебных пособий, методических разработок); изучение нормативных документов (ФГОС ВПО, примерных учебных планов, примерных учебных программ).

Достигнутые результаты: основным фактором мотивации будущих инженеров к социально-гуманитарным дисциплинам можно назвать фактор взаимодействия преподавателя и ученика, их диалог. Преподавателю необходимо понимать специфику изложения материала, поскольку дисциплины социально-гуманитарного блока призваны формировать ценности; и в их обучении яркие, личные примеры важнее абстрактной теории. Технические знания усваиваются, гуманитарные знания приобретаются, и в этом их специфика.

Овчинников О.М., Мушарацкий М.Л. Содержание правовой культуры сотрудников уголовно-исполнительной системы..... 143

Ключевые слова и фразы: курсанты; обучающиеся ведомственных вузов ФСИН России; осужденные; правовая культура; правовые знания; правовые ценности; сотрудник УИС.

Аннотация: Цель настоящей статьи – уточнить понятие и специфику правовой культуры сотрудника УИС. В процессе научного поиска были решены такие задачи, как обозначение актуальности изучаемой проблематики, изучение статистических данных в сфере пенитенциарной преступности, выявление компонентов правовой культуры сотрудника УИС. Методы, используемые в работе: анализ, синтез. Гипотеза статьи: правовая культура сотрудников УИС, представляя собой поликомпонентный феномен, имеет в своем наполнении такие сегменты, как когнитивный, оценочный, ценностный, эмоциональный, поведенческий, волевой и рефлексивный. Выводы: гармоничное, сбалансированное и глубокое формирование указанных компонентов правовой культуры у курсантов образовательных организаций ФСИН России должно стать одним из магистральных ориентиров для профессорско-преподавательского состава ведомственных вузов.

Орехова Е.Ю. Особенности оценивания в электронном учебном курсе «Иностранный язык» в вузе..... 146

Ключевые слова и фразы: высшее образование; иностранный язык; оценивание; электронное оценивание.

Аннотация: В 2019–2021 гг. пандемический кризис (COVID-19) повлиял на образ жизни людей во всем мире. Система образования не стала исключением. Для создания условий обеспечения студентов возможностью получать образование система учебного процесса была реорганизована. Переход от традиционного к смешанному или дистанционному обучению повсеместно был необходим, и благодаря цифровизации он стал возможным. В статье представлены результаты исследования, направленного на изучение подходов к определению оценивания, электронного оценивания, видов оценивания; а также проанализированы преимущества и недостатки электронного оценивания в электронном учебном курсе (ЭУК) «Иностранный язык». Для изучения современного состояния проблемы автором был использован комплекс современных теоретических и эмпирических методов исследования: обзор научной, учебно-методической литературы, анализ, обобщение, сравнение, синтез, а также наблюдение и опрос. В заключении представлены выводы о преимуществах и недостатках использования электронного оценивания в ЭУК «Иностранный язык» в рамках обучения на образовательной платформе LMS Moodle.

Савельева Н.Н. Индивидуальные образовательные траектории как условие реализации личностного потенциала будущего бакалавра-нефтяника..... 150

Ключевые слова и фразы: индивидуальная образовательная траектория; личностно-ориентированный подход; профессиональные компетенции.

Аннотация: Целью исследования является изучение индивидуальных образовательных траекторий, внедренных в образовательный процесс Тюменского индустриального университета, которые способствуют формированию и развитию профессиональных компетенций. Гипотезой является предположение, что применение индивидуальных образовательных траекторий более качественно формирует и развивает профессиональные компетенции у выпускников университета. Методами исследования являются теоретический анализ психолого-педагогической и учебно-методической литературы, анкетирование, тестирование, интервьюирование (свободное и стандартизированное); проведение педагогического эксперимента. Благодаря проведению педагогического эксперимента по внедрению в процесс обучения индивидуальных образовательных траекторий, были сделаны следующие выводы: применение индивидуальных образовательных траекторий способствует повышению уровня развития профессиональных компетенций у выпускников-нефтяников Тюменского индустриального университета, повышается удовлетворенность образовательным процессом у обучающихся, будущий специалист развивает компетенции в соответствии с личным выбором.

Сорокина Е.Н., Габриелян К.М. Факторы, детерминирующие необходимость профессионального воспитания студентов технического университета..... 153

Ключевые слова и фразы: профессиональная компетентность; профессиональная культура; профессиональное воспитание; самореализация; социализация; студенты; университет.

Аннотация: Цель работы – раскрыть сущностные факторы, детерминирующие необходимость профессионального воспитания студентов технического университета, определяющие содержание и роль воспитательной деятельности вуза, ориентированной на развитие потенциала личности будущего специалиста в современных условиях. Задача – выявить структурно-содержательную характеристику указанных факторов. Гипотеза исследования: профессиональное воспитание, сохраняя императивы гуманизации и развития личности, в основе своей должно способствовать адаптации, социализации и самореализации личности в новых общественных и социально-экономических условиях труда. Методы: теоретический анализ, систематизация. Достигнутые результаты: выявленные факторы, обосновывая изменения преобразующей роли вуза в воспитании современных специалистов, определяют роль и место современной личности в новом социуме, указывая ориентации на дальнейшее развитие ее потенциала.