

---

# Содержание

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Системный анализ, управление и обработка информации

- Бактыбеков Ч.Б.** Алгоритмическое обеспечение системы управления синхронного электропривода с постоянными магнитами..... 8
- Первун О.Е.** Реализация настройки гиперпараметров моделей случайного леса методом байесовской оптимизации ..... 11
- Петров Ю.С., Соколов А.А.** Статистическое моделирование оценивания техногенного состояния промышленного объекта ..... 14
- Петров Ю.С., Соколов А.А., Раус Е.В.** Вероятностная модель оценки техногенного состояния промышленного объекта..... 20
- Святенко А.С.** Современные методы и инструменты нагрузочного тестирования программного обеспечения ..... 25
- Широбокова С.Н., Жевакин Д.М., Диков М.Е., Перекрестова Т.И.** Формализованная модель формирования рейтинга вакансий и выделения требований рынка труда к ключевым профессиональным компетенциям ..... 28

### Автоматизация и управление

- Васильев А.С., Шегельман И.Р.** Модернизация конструкции лесного плуга лесопосадочной машины ..... 33
- Виноградова Н.А., Плеханова С.В., Плеханов А.Ф.** Повышение уровня качества формализации медицинских изделий ..... 36
- Лучин А.А., Москвина Н.В.** Применение цифровой платформы в единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций ..... 40
- Тебен А.К.** Математическая модель резания твердосплавного режущего инструмента из T14K8, упрочненного с помощью нанесения износостойких покрытий TiN и Ti-TiN-(NbZr-Ti-Al)N. Определение оптимальных режимов резания и сравнение производительностей инструмента с различной упрочняющей обработкой ..... 44
- Шегельман И.Р.** Инновации для людей с ограниченными возможностями здоровья ..... 49

### Математическое моделирование и численные методы

- Петров Ю.П., Михалева С.Ю.** Физическая модель синтеза ядер элементов таблицы Менделеева ..... 53
- Ямашкин С.А., Ямашкина Е.О.** Повышение эффективности алгоритмов глубокого машинного обучения для раннего обнаружения и прогнозирования развития лесных пожаров ..... 58

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Теория и методика обучения и воспитания

- Астафьева А.Е.** Организация языковой подготовки студентов с применением методологии проектного менеджмента ..... 61
- Бондаровская Л.В.** Критерии качества дистанционного обучения естественным наукам... 64

---

## Содержание

<b>Газизова Т.В., Лукин Ю.Л.</b> Педагогическое обеспечение формирования личностных универсальных учебных действий обучающихся на уроках физической культуры.....	68
<b>Зулкарнаева Ж.А.</b> К вопросу исследовательской культуры будущего педагога.....	71
<b>Кириллова Т.В.</b> Роль психологической службы в развитии уголовно-исполнительной системы России .....	74
<b>Колесникова Т.А.</b> Формирование учебного действия моделирования у младших школьников при работе с текстовыми задачами на уроках математики .....	77
<b>Кулакова А.А., Ломакина А.Н.</b> Педагогический потенциал сотрудников исправительных учреждений, осуществляющих воспитательную работу с осужденными.....	80
<b>Кушечкова Б.К.</b> Особенности организации деятельности службы школьной медиации .....	83
<b>Романова Е.Н.</b> Формирование социально-эмоциональных компетенций в образовательном процессе.....	86
<b>Туранова Л.М., Стюгина А.А.</b> Применение активных форм обучения в условиях цифровой образовательной среды .....	89
<b>Туранова Л.М., Стюгин А.А.</b> Модель сопровождения профессиональной ориентации школьников в условиях распределенного класса муниципального района в условиях электронного обучения как части экосистемы образования Енисейской Сибири .....	92
<b>Шамликашвили Ц.А.</b> Медиация в эпоху бесконтактного рукопожатия .....	100

### Физическое воспитание и физическая культура

<b>Колосов Г.Н.</b> Спортивные площадки как один из элементов формирования здоровой нации .....	107
<b>Солодовник Е.М.</b> Организация и планирование тренировочного процесса в группах начальной подготовки баскетболистов .....	111

### Организация социально-культурной деятельности

<b>Спирина М.В.</b> Специфика формирования музыкально-эстетической культуры студентов консерватории средствами иностранного языка .....	115
---	-----

### Профессиональное образование

<b>Анисимов А.В., Овчинников О.М., Никулов С.В.</b> Некоторые закономерности интеграции образования в высшей школе .....	119
<b>Карев Б.А., Прокопцева Н.В., Прокопцев В.О.</b> Некоторые вопросы методики преподавания дисциплины «Логика» в системе профессионального образования.....	122
<b>Нго Дык Тай</b> Профессиональная самоидентификация и саморегуляция в структуре профессиональных навыков .....	126
<b>Петрова С.Ю.</b> Методика проектирования на примере курсового проекта по дисциплине «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».....	131
<b>Щепул С.Ю.</b> Методологические подходы к формированию проектной компетентности будущих педагогов .....	135

---

# Contents

## INFORMATION TECHNOLOGY

### System Analysis, Control and Information Processing

<b>Baktybekov Ch.B.</b> Algorithmic Support of the Permanent Magnet Synchronous Electric Drive Control System .....	8
<b>Pervun O.E.</b> Configuring Hyperparameters of Random Forest Models Using Bayesian Optimization .....	11
<b>Petrov Yu.S., Sokolov A.A.</b> Statistical Modeling of Assessing the Technogenic State of an Industrial Facility.....	14
<b>Petrov Yu.S., Sokolov A.A., Raus E.V.</b> Probability Model for Assessing the Technogenic State of an Industrial Facility.....	20
<b>Svyatenko A.S.</b> Modern Methods and Tools for Software Load Testing .....	25
<b>Shirobokova S.N., Dikov M.E., Zhevakin D.M., Perekrestova T.I.</b> A Formalized Model for Creating a Job Rating and Highlighting Labor Market Requirements for Key Professional Competencies.....	28

### Automation and Control

<b>Vasilyev A.S., Shegelman I.R.</b> Refurbishment of Forest Plough Structure .....	33
<b>Vinogradova N.A., Plekhanova S.V., Plekhanov A.F.</b> Improving the Quality of Formalization of Medical Devices .....	36
<b>Luchin A.A., Moskvina N.V.</b> Using the Digital Platform in the Unified Emergency Prevention and Response State System.....	40
<b>Teben A.K.</b> Mathematical Models of Cutting Carbide Cutting Tools from T14K8 Reinforced with Wear-Resistant TiN and Ti-TiN-(NbZr-Ti-Al)N Coatings. Finding Optimal Processing Modes and Comparing Tool Performance with Varied Hardening Processing Degree.....	44
<b>Shegelman I.R.</b> Innovations for People with Disabilities.....	49

### Mathematical Modeling and Numerical

<b>Petrov Yu.P., Mikhaleva S.Yu.</b> Physical Model of the Synthesis of Nuclei of the Periodic Table Elements .....	53
<b>Yamashkin S.A., Yamashkina E.O.</b> Increasing the Efficiency of Deep Machine Learning Algorithms for Early Detection and Prediction of Forest Fires Development .....	58

## PEDAGOGICAL SCIENCES

### Theory and Methods of Training and Education

<b>Astafyeva A.E.</b> Organization of Language Training of Students Using Project Management Methodology.....	61
<b>Bondarovskaya L.V.</b> Quality Criteria for Distance Learning in Sciences .....	64
<b>Gazizova T.V., Lukin Yu.L.</b> Pedagogical Support for the Formation of Students' Skills in Physical Culture Lessons .....	68
<b>Zulkarnaeva Zh.A.</b> To the Question of the Research Culture of a Future Teacher.....	71

---

## Contents

<b>Kirillova T.V.</b> The Role of the Psychological Service in the Development of the Russian Penal System .....	74
<b>Kolesnikova T.A.</b> The Formation of Modeling Skills in Younger Schoolchildren when Working with Text Problems at the Lessons of Maths .....	77
<b>Kulakova A.A., Lomakina A.N.</b> Pedagogical Potential of Correctional Officers Engaged in Educational Work with Convicts.....	80
<b>Kushekova B.K.</b> Features Organization of the School Mediation Service .....	83
<b>Romanova E.N.</b> Formation of Socio-Emotional Competences in the Educational Process .....	86
<b>Turanova L.M., Styugina A.A.</b> Application of Active Forms of Learning in Conditions of Digital Educational Environment .....	89
<b>Turanova L.M., Styugin A.A.</b> Model of Supporting Professional Orientation of Learners in a Distributed Class of the Municipal District in Electronic Education as Part of the Education Ecosystem in Yenisei Siberia .....	92
<b>Shamlikashvili Ts.A.</b> Mediation in the Age of Contactless Handshaking.....	100

### Physical Education and Physical Culture

<b>Kolosov G.N.</b> Sports Grounds as One of the Elements of Healthy Nation Formation.....	107
<b>Solodovnik E.M.</b> Organization and Planning of Group Training for Basketball Beginners.....	111

### Socio-Cultural Activities

<b>Spirina M.V.</b> Specifics of Forming Musical and Aesthetic Culture of Conservatory Students by Means of a Foreign Language.....	115
---	-----

### Professional Education

<b>Anisimov A.V., Ovchinnikov O.M., Nikulov S.V.</b> Some Regularities of Integration of Education at University .....	119
<b>Karev B.A., Prokoptseva N.V., Prokoptsev V.O.</b> Some Issues of the Methodology of Teaching a Course in Logic in the System of Professional Education.....	122
<b>Ngo Duc Tai</b> Professional Self-Identification and Self-Regulation in the Structure of Professional Skills .....	126
<b>Petrova S.Yu.</b> Design Methodology Using the Example of the Term Work in the Discipline “Methods and Tools for Designing Informational Systems and Technologies” .....	131
<b>Shchepul S.Yu.</b> Methodological Approaches to the Formation of Project-Based Learning Competence of Future Teachers .....	135