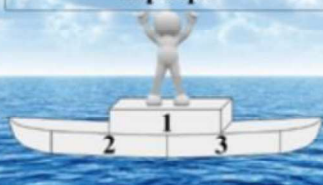


Моя профессиональная
карьера



ISSN

INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN
2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №60-3 (том 1)
(март, 2025)



Проверить индексацию статьи. Сайт: mpcareer.ru/google



Свидетельство
о регистрации СМИ
№ЭЛ ФС 77-77927
от 19.02.2020 г.



РОСКОМНАДЗОР

Периодичность выпуска: 1 раз в неделю
Сайт: mpcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmpcareer@mail.ru



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №60-3 (том 1) (март,
2025). Дата выхода в свет: 24.03.2025.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Пестерев С.В. – гл. редактор, отв. за выпуск

Абдурасулов Абдуллажон Абдукаримович	доктор философии педагогических наук
Азамов Жасурбек Муродович	доктор философии в области юриспруденции
Артикова Мухайохон Ботиралиевна	доктор педагогических наук, доцент
Ахмедов Ботиржон Равшанович	доктор философии в филолог. науках (PhD), доцент
Батурин Сергей Петрович	кандидат исторических наук, доцент
Бекжанова Айнура Мархабаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Бекжанова Гулнара Маркабаевна	кандидат медицинских наук, преподаватель
Боброва Людмила Владимировна	кандидат технических наук, доцент
Богданова Татьяна Владимировна	кандидат филологических наук, доцент
Ботиров Аминжон Розимбоевич	кандидат биологических наук, доцент
Демьянова Людмила Михайловна	кандидат медицинских наук, доцент
Еремеева Людмила Эмировна	кандидат технических наук, доцент
Жуманова Фатима Ураловна	кандидат педагогических наук, доцент
Засядько Константин Иванович	доктор медицинских наук, профессор
Исломова Саидахон Тургуновна	доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент
Кабулова Мехрибан Толыбаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD)
Казакова Раъно Машрабаевна	доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Кодиров Хасанбой Орибжонович	доктор философии педагогических наук
Колесников Олег Михайлович	кандидат физико-математических наук, доцент
Коробейникова Екатерина Викторовна	кандидат экономических наук, доцент
Ланцева Татьяна Георгиевна	кандидат экономических наук, доцент
Мухамедова Лола Джураевна	доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Нарзикулова Фируза Ботировна	доктор психологических наук
Нобель Артем Робертович	кандидат юридических наук, доцент
Ноздрина Наталья Александровна	кандидат педагогических наук, доцент
Нуржанов Сабит Узакбаевич	доктор историч. наук (dsc), старший научный сотрудник
Олтаев Шавкат Собирович	кандидат экономических наук, доцент
Павлов Евгений Владимирович	кандидат исторических наук, доцент
Петрова Юлия Валентиновна	кандидат биологических наук, доцент
Попов Сергей Викторович	доктор юридических наук, профессор
Расулходжаева Мадина Ахмаджоновна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент

Рахматова Фотима Ганиевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Рахмонов Азизхон Боситхонови	доктор педагогических наук, доцент
Таспанова Айзада Кенжебаевна	доктор философии (PhD) по экономическим наукам
Таспанова Жыгагул Кенжебаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Табашникова Ольга Львовна	кандидат экономических наук, доцент
Тўрабоева Мадинахон Рахмонжон кизи	кандидат педагогических наук, доцент
Тюрин Александр Николаевич	кандидат географических наук, доцент
Уразова Лариса Карамовна	кандидат исторических наук, доцент
Усубалиева Айнура Абдыжапаровна	кандидат социологических наук, доцент
Утегенова Жамила Джолмурзаевна	доктор философии по эконом. наукам, доцент
Фаттахова Ольга Михайловна	кандидат технических наук, доцент
Ширинов Отабек Тувалович	доктор психологических наук (PhD)
Хамдамова Ситора Сафаровна	Доктор философии в области философских наук, доцент
Ханбабаев Хакимжан Икрамович	доктор педагогических наук (DSc)
Худайкулов Хол Джумаевич	доктор педагогических наук, профессор
Худойбердиева Хурият Каримбердиевна	доктор философии (PhD) в социальной философии
Ширинов Отабек Тувалович	доктор психологических наук (PhD)
Эшназаров Журакул	кандидат педагогических наук, профессор
Эшназарова Фарида Журакуловна	доктор философии по философии (PhD)
Юнусова Бахора Ахтамжоновна	кандидат филологических наук, ассистент
Яхяева Сожида Абдурахимовна	доктор философии (PhD) в социальной философии

Кудратуллаев Кемаль Нурыевич МЕСТНЫЕ КОРТИКОСТЕРОИДЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ КОЖИ	59
Юсубов Довлетгелди Дурдыевич, Акмередов Сарыхан Баймырадович ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И STEM-ОБРАЗОВАНИЕ: ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ	64
Анамгелдиев Джумагелди, Курбансахатов Максат Чарымырадович, Ёлбарсов Ширмухаммет Ораздурдыевич, Таймазов Сылапмырат Атамырадович ПОДДЕРЖКА РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАТОВ ИЗОБРАЖЕНИЙ И УДОБНЫЙ ИНТЕРФЕЙС	68
Данатаров Кериммырат, Нурыев Ханмырат, Овезов Реджепгелди, Рахымова Айкабе СОЗДАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ PYTHON API BLENDER ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ 3D-МОДЕЛЕЙ ОБЪЕКТОВ, ПЕРСОНАЖЕЙ И ОКРУЖЕНИЯ	71
Довранов Ровшен, Чарыев Максат ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЫТА РАЗВИТИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ ЯПОНИИ	75
Dowran Myradov Myradovich, Kakyshov Eziz Begdurdyyevich COMPARISON OF COLLABORATIVE FILTERING, ITEM BASED AND CONTENT BASED RECOMMENDATION SYSTEMS	79
Османов Мухамметгулы, Чарыева Селби, Гулгелдиев Давутгелди, Илмырадов Айбек РЕАЛИЗАЦИИ ИНСТРУМЕНТОВ АНИМАЦИИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ РЕАЛИСТИЧНЫХ ДВИЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ PYTHON	83
Агаджанов Алтымырат, Аннаева Бахаргул Давудовна ПРОЕКТ УСТАНОВКИ КИПИИ НА ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ	87
Агаджанов Алтымырат, Гелдиева Акджагул Гелдиевна ПРОЕКТ ОТДЕЛА МЕХАНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПО ВЫПУСКУ 2500 КОНСОЛЬНЫХ ПЫЛЕСОСОВ ЗА 1 ГОД	90
Агаджанов Алтымырат, Данатаров Бегмырат Бяшиммырадович ПРОЕКТ ЛИТЕЙНОГО ЦЕХА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТЬЮ 10 000 ТОНН	93
Агаджанов Алтымырат, Джумагулыева Лачын ПРОЕКТ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ТРАНСМИССИОННОЙ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	96

ФИО автора(-ов): Юсубов Довлетгелди Дурдыевич

старший преподаватель кафедры электромеханики

Акмередов Сарыхан Баймырадович

студент 5 курса

Государственный энергетический институт Туркменистана

Название публикации: «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И STEM-ОБРАЗОВАНИЕ: ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ»

Аннотация: В данной статье анализируется роль STEM-методов и цифровых технологий в изучении дисциплины «Электрические машины». В условиях стремительного развития технологий онлайн-платформы, виртуальные лаборатории и интерактивные мультимедийные программы повышают доступность и эффективность инженерного образования. Автор подчеркивает, что применение цифровых ресурсов углубляет понимание студентов, развивает инженерное мышление и совершенствует их практические навыки.

Ключевые слова: электрические машины, STEM-образование, цифровая трансформация обучения, интерактивные технологии, виртуальные лаборатории, онлайн-платформы.

STEM – это аббревиатура от английских слов Science (наука), Technology (технологии), Engineering (инженерия), Mathematics (математика). STEM-обучение фокусируется на интеграции этих четырёх дисциплин в единый процесс обучения, с акцентом на практическое применение знаний, инновационные методы и решение реальных проблем.

Основные особенности STEM-обучения:

- Междисциплинарный подход: Все четыре области (наука, технологии, инженерия и математика) обучаются не изолированно, а с акцентом на их взаимосвязь.

2. Практическое применение: STEM-обучение стремится развивать у студентов практические навыки, которые они смогут применить в реальной жизни, а также решать комплексные проблемы.

3. Развитие критического мышления: Важным аспектом является развитие способности анализировать, критически оценивать информацию и находить решения в нестандартных ситуациях.

4. Инновации и творчество: Учебные программы часто включают элементы проектной деятельности, которые мотивируют студентов разрабатывать новые идеи и решения.

5. Акцент на технологическом прогрессе: STEM-обучение активно использует современные технологии, такие как компьютерное моделирование, робототехнику, программирование и другие цифровые инструменты.

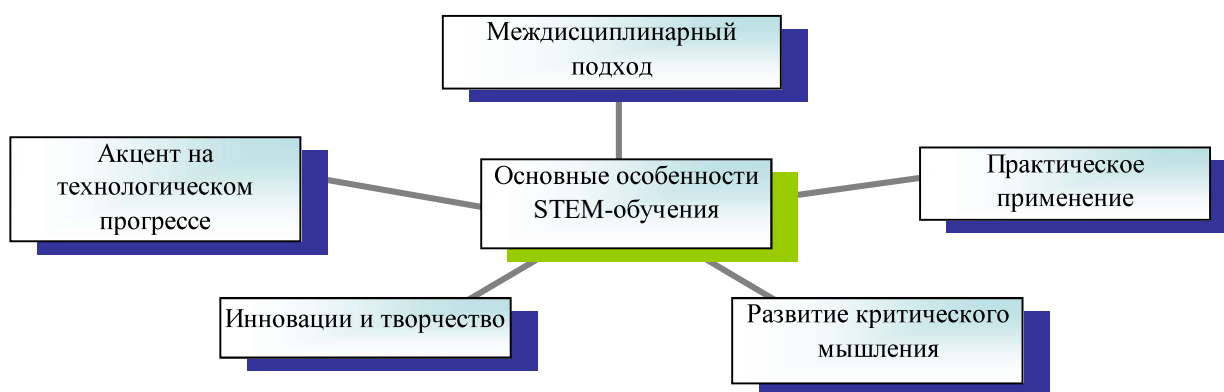


Рисунок 1. Основные особенности STEM-обучения

STEM-образование особенно важно в эпоху стремительных технологических изменений и играет ключевую роль в подготовке будущих специалистов, которые будут работать в инновационных и технологически развитых отраслях.

STEM-образование может быть очень эффективно использовано в обучении дисциплине «Электрические машины», поскольку оно интегрирует науку, технологии, инженерии и математику, что идеально подходит для понимания и разработки сложных электрических систем. Вот несколько способов применения STEM-образования в этой области:

1. Интеграция теории и практики.

Проектная деятельность: Студенты могут работать над проектами, связанными с созданием и тестированием электрических машин (например,

электродвигателей или генераторов). Это позволит им применять теоретические знания о принципах работы, характеристиках и конструктивных особенностях машин в реальных условиях.

Моделирование: Использование программного обеспечения для моделирования работы электрических машин (например, MATLAB, Simulink) помогает студентам понять математические и инженерные аспекты работы этих устройств.

2. Использование технологий.

Программирование и автоматизация: Студенты могут разрабатывать программы для управления работой электрических машин, например, с использованием ПЛК (программируемых логических контроллеров) или Arduino для создания прототипов и экспериментальных установок.

Цифровое моделирование: Включение в учебный процесс таких инструментов, как 3D-моделирование и симуляции работы электрических машин, позволяет студентам лучше понять физические процессы, происходящие в устройствах.

3. Решение реальных инженерных задач.

Исследования и эксперименты: Студенты могут проводить исследования и эксперименты, направленные на оптимизацию работы электрических машин, такие как измерение эффективности, исследование влияния разных материалов на характеристики машины или разработка более устойчивых конструкций.

Разработка инноваций: Студенты могут разрабатывать инновационные решения для улучшения электрических машин, например, оптимизация энергетических систем, повышение КПД или разработка новых типов моторов.

4. Математика и физика в электрических машинах.

Математическое моделирование: Использование математических методов для описания процессов, таких как расчет магнитных полей, электрических цепей и механических нагрузок на машину.

Физика и теория электрических машин: Обучение основам физики и электродинамики, а также понимание того, как эти принципы применяются к созданию и оптимизации электрических машин.

5. Коллаборация и междисциплинарный подход.

Междисциплинарные проекты: Студенты могут работать в командах, где каждый специалист (например, инженер, программист, математик) приносит свои знания для решения сложных задач в области электрических машин.

Инженерные разработки: Совместная работа студентов по созданию прототипов, проектированию и тестированию электрических машин, используя различные инженерные принципы и подходы.

Пример применения STEM в электрических машинах:

1. *Проектирование и создание электродвигателя:* Студенты могут спроектировать и собрать электродвигатель, используя принципы механики, электротехники, а также современные технологии для автоматизации его работы.

2. *Разработка интеллектуальных систем управления:* С использованием программирования и математических моделей, студенты могут разработать систему управления для оптимизации работы электрических машин, например, с применением датчиков и алгоритмов для предсказания износа или улучшения производительности.

Используемая литература

1. Григорьев С. STEM-технологии в подготовке магистров педагогического направления. Вестник МГПУ. Серия: "Информатика и информатизация образования". -2018. - № 3.
2. Ярова С. Повышение квалификации педагогического состава посредством дистанционного обучения программированию и робототехнике. Вестник МГПУ. Серия: "Информатика и информатизация образования". -2020. - № 2.