



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»

ИНСТИТУТ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Кафедра компьютерных технологий и электронного обучения

ОТЧЁТ

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности, научно-исследовательская)

по направлению «44.04.01 – Педагогическое образование»
(направление (профиль): «Корпоративное электронное обучение»)

Зав. кафедрой д.п.н., проф.

(Власова Е.З.)

Руководитель: профессор кафедры КТиЭО, д.п.н., проф.

(Готская И.Б.)

Студент 1 курса

(Пустыльник П.Н.)

Санкт-Петербург

2018 года

I. Инвариантная самостоятельная работа

Задание 1.1. Изучение требований к написанию выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Структура ВКР

- а) титульный лист;
- б) содержание;
- в) текст ВКР:
 - 1) введение,
 - 2) основная часть,
 - 3) заключение;
- г) список сокращений и условных обозначений*;
- д) словарь терминов*;
- е) список литературы;
- ж) список иллюстративного материала*;
- и) приложения*.

Оформление ВКР

Каждую главу (раздел) начинают с новой страницы. Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце и печатают прописными буквами. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами. Названия параграфов печатают строчными буквами и располагают с абзацным отступом 1,25 без строчки в конце.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210х297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 14 пунктов. Названия параграфов печатают строчными буквами и располагают с абзацным отступом 1,25 без точки в конце.

Страницы ВКР должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам. Все страницы ВКР, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра "2" и т.д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Объем ВКР должен составлять для обучающихся по программам магистратуры – от 55 до 80. Объем ВКР считается без учета приложений.

Оформление списка литературы

Список использованных источников должен быть размещен в конце основного текста. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Правила работы с программами по проверке текста на заимствования

Перечень сервисов для проверки текстов на плагиат: Advego Plagiat, Антиплагиат, Istio, Miratools, Plagiat-inform, Praide Unique Content Analyser II.

Открыть сервис, скопировать и загрузить текст или файл, получить краткий или полный отчет об объеме оригинальности текста (в процентах).

Задание 1.2. Подготовка и проведение исследования в области образования (в контексте выполняемой магистерской диссертации)

Тема: «Корпоративная подготовка учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники в условиях электронного обучения».

Актуальность: Глобализация процессов в социально-экономической сфере сопровождается автоматизацией и роботизацией технологических процессов, что приводит к изменению рынка труда: одни профессии исчезают, другие – появляются. Новые профессии связаны с развитием цифровой экономики, основой которой являются: информационные технологии и робототехника.

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена развитием образовательной робототехники и выявленными проблемами подготовки работающих педагогов к преподаванию образовательной робототехники в образовательных учреждениях общего и дополнительного образования Российской Федерации.

Проблема: В настоящее время формируется противоречие между стремлением одной части людей внедрять роботов в различные технологические процессы (образование, производство, медицина, быт и т.д.) и опасением другой части людей, что в будущем роботы уничтожат людей. Эта ситуация позволяет сформулировать научно-педагогическую проблему: кто и как будет готовить детей к жизни в роботизированной среде обитания?

Предмет: Технологии корпоративной подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники с применением электронного обучения.

Цель: Разработать электронное учебно-методическое обеспечение корпоративной подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники с применением электронного обучения.

Задачи:

1. Изучить состояние корпоративной подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники с применением электронного обучения.

2. Проанализировать состояние корпоративной подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники с применением электронного обучения.

3. Проанализировать рынок робототехнических конструкторов для осуществления внешкольной деятельности в области образовательной робототехники.

Логика исследования

2017 – организационно-методический: формулирование проблемы и разработка методики исследования:

1. Выбор методов для изучения состояния корпоративной подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники в условиях электронного обучения.

2018 – исследовательский: сбор материала, анализ результатов исследования и предложение пути решения проблемы:

2. Проанализировать состояние корпоративной подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники с применением электронного обучения.

3. Проанализировать рынок робототехнических конструкторов для осуществления внешкольной деятельности в области образовательной робототехники.

2019 – заключительный: апробация результатов и защита диссертации:

4. Обосновать структуру ЭОР «Образовательная робототехника»

5. Обосновать структуру ЭУМК «Образовательная робототехника»

6. Разработать электронное учебно-методическое обеспечение подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники в условиях электронного обучения.

Обоснование принятого решения

Разработка качественного электронного учебно-методического обеспечения подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники способствует подготовке школьников к жизни в роботизированной среде обитания.

Описание постановки и выполнения эксперимента по проверке корректности принятого решения в рамках магистерской диссертации

2017 – сбор научного материала в процессе работы преподавателем робототехники в VII всероссийском робототехническом лагере (Лемболово), где подготовил команду «Вихрь», занявшей 1 место в категории «Следование по линии: высшая лига» на соревнованиях VII всероссийского робототехнического лагеря 22 июля 2017 года.

2018 – получение диплома «Учитель информатики и ИКТ» с последующим трудоустройством в среднюю общеобразовательную школу с углубленным изучением физики и химии № 258, в которой были созданы условия для обучения школьников и учителей основам робототехники на базе конструктора EV3 с программированием в среде TRIK Studio. Кроме того, была предоставлена возможность размещения учебных материалов в школьной среде Moodle.

2019 – анализ и обобщение полученных научных материалов с апробацией разработанного электронного учебно-методического обеспечения подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники в условиях электронного обучения.

Задание 1.3. Изучите опыт корпоративного обучения (корпоративного электронного обучения) за рубежом и предложите варианты его использования для решения образовательных задач в рамках магистерской диссертации.

Арлашкина О.В. Применение метода взаимного оценивания в обучении менеджменту // Вестник Нижегородского университета им. Н.Н. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2018. – № 2 (50). – С.132-141.

Технология Peer Assessment (одноранговая сеть) привела к созданию теории сетевого обучения, разработанной Дж. Сименсом и С. Даунсом, – коннективизм, который опирается на концепцию сетей как сложных самоорганизующихся систем и рассматривает обучение как процесс подсоединения, развития и навигации внутри социальных и технологических сетей.

Обучающая сеть организуется на трех уровнях:

- нейросети (мозг),

- концептуальный уровень (область знания или дисциплина),
- внешний, социальный уровень (блоги, форумы, вики-страницы, социальные сети, базы данных, библиотеки, видео, подкасты и т.п.).

В рамках такой сети «каждый обучающийся в курсе становится для других участников курса учителем».

Ваганова О.И., Дворникова Е.И., Кутепов М.М., Лунева Ю.Б., Трутанова А.В. Возможности облачных технологий в электронном обучении // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 6-2. – С.183-187.

Положительные стороны использования облачных технологий в образовательном процессе:

- экономические. Актуальность этого критерия может выражаться, к примеру, в отсутствии потребности занимать помещение, учебную аудиторию, поскольку учебный процесс организуется в виртуальном пространстве;
- технические. Для осуществления деятельности необходим только доступ к сети Интернет;
- технологические. Большинство облачных услуг просты в использовании и не требуют дополнительной подготовки, либо же требуют минимальной поддержки;
- дидактические. Предоставленные онлайн-инструменты обеспечивают безопасное взаимодействие преподавателей и обучающихся.

Дмитриев В.Л., Каримов Р.Х. Облачные технологии и игрофикация как основа научно-образовательной платформы для организации электронного обучения // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2016. – № 2 (22). – С.131-135.

Создание научно-образовательной платформы нового типа, основанной на применении облачных технологий и принципов игрофикации, краудсорсинга и краудфандинга, позволяет реализовать комплексный подход к электронному обучению всех категорий пользователей независимо от возраста по принципу «обучение в течение всей жизни».

Жураев А.Р., Аслонова М.С., Юахронова У.И. Методика использования электронных учебников в обучении направления «Технология и дизайн» предмета технология // Проблемы педагогики. – 2018. – № 3 (35). – С.23-25.

В создании электронных учебников применяются: MS Word (для редактирования текста), Adobe Photoshop (для редактирования рисунков), Macromedia Flash (для создания виртуального процесса).

В состав компьютерных учебных кабинетов входят графики-иллюстрации или видео- аудио-ролики, анимации, скрытые графики-иллюстрации (фотоснимки, схемы, рисунки) и характеристики структурных объектов труда, где размещены гипертексты).

Выполняя занятия при помощи электронных учебников, обучающиеся овладевают технологиями инновационного обучения; выполняют практические задания; изучают элементы автоматики и электротехнических работ и так далее.

Покрамович О.В. Технологии корпоративного обучения: новые способы, перспективы развития // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2018. – № 2 (36). – С.28-30.

Разработчики технологических решений для КЭО ежегодно предлагают новые offline и online ЭОР открытые в режиме 24/7. В 2018 году активизировалось развитие online-форматов за счет мессенджеров и чат-ботов.

Развиваются сервисы LMS:

- экономия ресурсов из-за исключения разъездов на обучение,
- формируются ИОТ,

- автоматизирован банк статистики успеваемости.

Страховая компания «Farmers Insurance» (США) использует виртуальную реальность (VR) для обучения персонала, работающего с претензиями и оценивающего ущерб имуществу.

Компания Audi (Германия) использует VR при обучении логистов на примере Центра логистики (г.Ингольштадт).

КЭО персонала максимализирует прибыль компаний.

Для решения образовательных задач магистерской диссертации можно использовать:

- сетевое обучение;
- игрофикацию;
- облачные технологии;
- электронные учебники;
- технологии виртуальной реальности.

II. Вариативная самостоятельная работа

Задание 2.1. Изучите документ «Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 7.0.11-2011».

В этом документе изложена структура и правила оформления диссертации и автореферата диссертации (рукописи или доклад), но он не распространяется на монографии.

Диссертация - научно-квалификационная работа, отражающая результаты научных исследований автора и представленная им на соискание ученой степени.

Автореферат диссертации - документ, напечатанный типографским способом, в котором автор кратко излагает основное содержание диссертации. Автореферат оформляют на диссертацию, представленную в виде рукописи и изданной монографии.

Диссертацию на соискание ученой степени доктора наук представляют в виде специально подготовленной рукописи, научного доклада или опубликованной монографии.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук представляют в виде специально подготовленной рукописи или опубликованной монографии.

Диссертацию на соискание ученой степени доктора наук в виде научного доклада готовят на основе совокупности ранее опубликованных научных и опытно-конструкторских работ по соответствующей отрасли знания.

Структура диссертации:

Титульный лист

Оглавление

Текст диссертации: введение, основная часть, заключение

Сокращения и условные обозначения

Словарь терминов

Список литературы

Список иллюстративного материала

Приложения

Оформление диссертации

Во введении должно быть:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;

- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Задание 2.2. Разработайте структуру ВКР (магистерской диссертации).

Титульный лист

Содержание

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. Современное состояние подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники с применением электронного обучения

1.1 Корпоративная подготовка как перспективная форма повышения квалификации учителей в области образовательной робототехники

1.2 Исследование состояния подготовки учителей к внешкольной деятельности в области образовательной робототехники

1.3 Возможности электронного обучения для повышения квалификации учителей

Выводы по главе 1

ГЛАВА 2. Анализ рынка робототехнических конструкторов для осуществления внешкольной деятельности в области образовательной робототехники

2.1 Робототехнические конструкторы для школьников 1-4 классов

2.2 Робототехнические конструкторы для школьников 5-9 классов

2.3 Робототехнические конструкторы для школьников 10-11 классов

Выводы по главе 2

ГЛАВА 3. Разработка электронного учебно-методического обеспечения подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в области образовательной робототехники с применением электронного обучения

3.1 Разработка ЭОР «Образовательная робототехника»

3.2 Разработка ЭУМК «Образовательная робототехника»

3.2.1 Программа обучения работе с робототехническим конструктором EV3 для школьников 1-4 классов

3.2.2 Программа обучения работе с робототехническим конструктором EV3 для школьников 5-9 классов

3.2.3 Программа обучения работе с робототехническими конструкторами для школьников 10-11 классов

3.3 Организация корпоративной подготовки учителей к осуществлению внешкольной деятельности в условиях электронного обучения

Выводы по главе 3

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СОКРАЩЕНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Руководитель практики _____ (И.Б. Готская)
(подпись руководителя)

Задание выполнил _____ (П.Н. Пустыльник)
(подпись студента)