

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт педагогики, психологии и социологии
Кафедра «Современные образовательные технологии»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ И.А. Ковалевич
подпись
« ____ » _____ 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

*44.03.04.18 Профессиональное обучение
(информатика и вычислительная техника)*

«Разработка учебно-методического обеспечения дисциплины
«Компьютерный практикум»»

Руководитель _____
подпись, дата

доцент Е.Ю. Чурилова

Выпускник _____
подпись, дата

А.Ю. Янушкявичюс

Красноярск 2017

Продолжение титульного листа бакалаврской работы по теме «Разработка методического обеспечения дисциплины «Компьютерный практикум»

Консультанты по
разделам:

Теоретическая часть

подпись, дата

В.И. Лях

Методологическая часть

подпись, дата

Е.В. Феськова

Отраслевая часть

подпись, дата

Е.Ю. Чурилова

Нормоконтролер

подпись, дата

Ю.Г. Кублицкая

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт педагогики, психологии и социологии
Кафедра «Современные образовательные технологии»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ И.А. Ковалевич
подпись
« ____ » _____ 2017 г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы

Студенту Янушкявичюс Антону Юозовичу

Группа ФО13-01 Б Направление (специальность) 44.03.04.18

Профессиональное обучение по отраслям (информатика и вычислительная техника)

Тема выпускной квалификационной работы: «Разработка учебно-методического обеспечения дисциплины «Компьютерный практикум»

Утверждена приказом по университету № 2841/с от 06 марта 2017 г.

Руководитель ВКР Е.Ю. Чурилова доцент кафедры современных образовательных технологий ИППС СФУ

Исходные данные для ВКР: научно-педагогическая литература, методическое учебной обеспечение дисциплины, периодические издания, электронные издания системы электронного обучения eКурсы СФУ, ресурсы электронной библиотеки СФУ, банк диагностических методик, тестовых заданий; банк педагогических программных средств; монографии, научные статьи, методические материалы, учебные пособия сотрудников кафедры.

Перечень разделов ВКР: 1) Теоретические основы преподавания дисциплине «Компьютерный практикум»; 2) Разработка методического обеспечения дисциплины «Компьютерный практикум»; 3) Обоснование и разработка электронного обучающего курса «Компьютерный практикум»; 4) экспертиза электронного обучающего курса «Компьютерный практикум» и анализ ее результатов.

Перечень графического материала: презентационный материал, схемы, таблицы, графики.

Руководитель ВКР _____

подпись

Е.Ю. Чурилова

Задание принял к исполнению _____

подпись

А.Ю. Янушкявичюс

« ____ » _____ 2017 г

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 96 страниц печатного текста без учета приложений, 29 рисунков, 3 таблицы, 62 использованных источников, 2 приложение.

Ключевые слова: УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС, КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ», СПЕЦИФИКА ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ», ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБУЧАЮЩИЙ КУРС «КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ».

Актуальность исследования обусловлена фундаментальными изменениями в сфере образования, которые вызваны новым пониманием целей и ценностей образования, разработкой и внедрением информационных технологий.

В теоретической части дипломной работы раскрыта специфика дисциплины «Компьютерный практикум», рассмотрены классификации педагогических технологий, определены педагогические технологии для преподавания дисциплины «Компьютерный практикум». Проанализированы нормативно-правовые документы, определяющие содержание учебно-методического обеспечения, включающего рабочую программу, учебно-методическое обеспечение лабораторных работ и фонда оценочных средств по дисциплине «Компьютерный практикум».

В практической части дипломной работы обоснована разработка электронного обучающего курса «Компьютерный практикум», разработан электронный обучающий курс, представлено его описание.

Экспериментальная часть работы заключалась в экспертизе электронного обучающего курса «Компьютерный практикум» методом экспертных оценок и анализе ее результатов.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Теоретические основы преподавания дисциплины «Компьютерный практикум».....	10
1.1 Специфика дисциплины «Компьютерный практикум»	10
1.2 Педагогические технологии для преподавания дисциплины «Компьютерный практикум»	13
2 Разработка учебно-методического обеспечения дисциплины «Компьютерный практикум».....	29
2.1 Теоретические основы разработки учебно-методического обеспечения ...	29
2.2 Разработка и анализ рабочей программы	31
2.3 Разработка учебно-методического обеспечения лабораторных занятий....	33
2.4 Разработка фонда оценочных средств	42
3 Обоснование и разработка электронного обучающего курса «Компьютерный практикум».....	47
3.1 Теоретические основы разработки педагогических программных средств	47
3.2 Обоснование и разработка электронного обучающего курса «Компьютерный практикум»	57
3.3 Экспертиза электронного обучающего курса «Компьютерный практикум» и анализ ее результатов	72
Заключение	88
Список использованных источников	91
Приложение А Рабочая программа дисциплины «Компьютерный практикум»	97
Приложение Б	112

ВВЕДЕНИЕ

В современных социально-экономических условиях развития страны одним из приоритетных направлений реформирования образования на современном этапе является использование информационных технологий, компьютерных обучающих программ, мультимедийных средств обучения в учебно-воспитательном процессе современного образовательного учреждения.

На данном этапе система российского образования находится в стадии реформирования. Это обусловлено принятием: Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, Стратегии государственной молодежной политики Российской Федерации, Федеральной целевой программы развития образования, и многими другими правительственными документами в области образования. Главной целью которых является создание условий для постепенного перехода к новому уровню образования на основе информационных технологий.

В «Национальной доктрине образования Российской Федерации до 2025г.» уделяется особое внимание внедрению в систему образования электронных средств, современных информационных и телекоммуникационных технологий, которые способствуют созданию единого информационного пространства, интеграции России в мировое сообщество, повышению качества, доступности, эффективности и конкурентоспособности отечественного образования.

Современный уровень развития информатизации общества и образования выставляет новые требования к информационно-технологической подготовке бакалавров педагогического образования в соответствии с компетенциями, разработанными в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО), педагог обязан уметь решать проблемные психолого-педагогические ситуации и понимать причины возникновения таких

ситуаций. Вместе с тем дисциплина «Компьютерный практикум» должна решать задачи информационной подготовки студентов педагогических специальностей университетов в соответствии с компетенциями, представленными в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО).

В соответствии с концепцией информатизации образования одной из центральных задач вуза является развитие общекультурных и профессиональных компетенций выпускников, свободного владения средствами информационных и коммуникационных технологий.

Исследованием психолого-педагогических, дидактических и методических принципов проектирования и использования ППС занимались П.И. Образцов, П. Я. Гальперин, Б. С. Гершунский, Е. И. Машбиц, И. В. Роберт, Н.Н. Горлушкина и другие ученые.

Вопросами методических основ изучения информатики и информационных и коммуникационных технологий занимались С.Т. Атанасян, Ю.С. Брановский, Я.А. Ваграменко, М.Е. Елочкин и другие ученые.

Вопросами определения целей, содержания, методологии и методики организации подготовки в области информатики и информационных технологий посвящены исследования М.П. Лапчика, И.В. Роберт, И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера, Н.Д. Угриновича и других ученых.

Новые информационные и образовательные технологии получают все большее развитие во всех сферах науки, культуры и производства; технические средства информационной поддержки становятся неотъемлемой частью всей системы непрерывного образования. На первый план выходит возможность интеллектуального саморазвития человека с информационными технологиями, становятся актуальными проблемы совершенствования программного обеспечения и подготовки новых специалистов в данной области, а также повышения качества учебного процесса.

Вместе с тем активно идёт процесс, называемый информатизацией общества, когда одним из основных видов деятельности членов общества становится работа с информацией, с её сбором, хранением и переработкой. Для функционирования в современном обществе человеку очень важно владеть определенными знаниями, умениями и навыками, позволяющими ему свободно оперировать современными информационными технологиями.

Существует объективное мнение, что обучающий программный продукт должен быть результатом совместной работы множества специалистов из разных областей знаний для того, чтобы облегчить учащимся процесс самообразования. Стремительность развития общества и информационных технологий требует появления новых специалистов, владеющих не только своим предметом и методикой его преподавания, но и информационными технологиями. Поэтому необходимость повышения качества учебного процесса, а также расширения его возможностей стоит сейчас на первом месте, в том числе и подготовка самих преподавателей.

Анализ практической деятельности высших образовательных учреждений, а так же научно-педагогических источников позволили установить, что в настоящее время до сих пор остается актуальной проблема поиска новых подходов к обучению педагогов, обеспечивающих развитие коммуникативных, творческих и профессиональных навыков учащихся на основе потенциальной многовариантности содержания и организации учебно-воспитательного процесса, а также повышения уровня профессиональных качеств педагогов не только в области знаний своего предмета, но и в использовании информационных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Компьютерный практикум» является базовой составляющей информационной подготовки студентов педагогов, под которой нужно понимать обязательную составляющую образовательного процесса, направленную на подготовку в области информатики и использования средств информационных и коммуникационных технологий с целью осуществления

педагогической деятельности и информационного взаимодействия как между участниками образовательного процесса, так и между пользователями интерактивных средств обучения, функционирующих на базе информационных и коммуникационных технологий.

В современных условиях массового высшего образования традиционная образовательная среда во многом утрачивает свои информационные, коммуникативные и обучающие функции. С целью обеспечения соответствия новым, более современным требованиям, дидактика высшей школы вырабатывает новые подходы к формированию учебно-методического обеспечения учебного процесса в системе высшего профессионального образования.

Для этого преподаватели должны владеть знаниями в области методических и технологических проблем современной дидактики высшей школы, основами научно-методической и учебно-методической работы, включающей: структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал, методы методической проработки профессионально – ориентированного материала, методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по различным темам, систематику учебных и воспитательных задач, методы и приемы устного и письменного изложения предметного материала, основы создания понятного текста и пр.

Актуальность исследования обусловлена фундаментальными изменениями в сфере образования, которые вызваны новым пониманием целей и ценностей образования, разработкой и внедрением информационных технологий.

Все вышесказанное позволило определить цель нашего исследования: разработать учебно-методическое обеспечение дисциплины «Компьютерный практикум».

Объект исследования: учебный процесс по дисциплине «Компьютерный практикум».

Предмет исследования: учебно-методическое обеспечение дисциплины «Компьютерный практикум».

Для достижения поставленной цели нами были определены следующие задачи:

1) Охарактеризовать учебный процесс по дисциплине «Компьютерный практикум».

2) Определить педагогические технологии для преподавания дисциплины «Компьютерный практикум».

3) Разработать учебно-методическое обеспечение дисциплины «Компьютерный практикум».

4) Обосновать и разработать электронный обучающий курс «Компьютерный практикум».

5) Провести экспертизу электронного обучающего курса «Компьютерный практикум» и проанализировать ее результаты.

Методы исследования:

– теоретический метод, который включает анализ научной литературы по психолого-педагогическим аспектам, анализ научной литературы по информационным аспектам, анализ научной литературы по методическим аспектам, анализ научной литературы по специальным аспектам, касающимся образования, и анализ нормативно-правовых документов в области образования;

– эмпирический метод состоит в проведении опытно-экспериментальной работы по экспертизе электронного обучающего курса «Компьютерный практикум» в учебном процессе с последующей обработкой результатов.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, 3 глав, содержащих выводы, заключения, списка использованных источников и 2 приложений. Список использованных источников включает в себя 62 издания. В работе содержится 3 таблицы и 29 рисунков. Общий объем работы без учёта приложений составляет 96 страниц.

1 Теоретические основы преподавания дисциплины «Компьютерный практикум»

1.1 Специфика дисциплины «Компьютерный практикум»

Для начала рассмотрим понятие «практикум». В переводе с греческого языка «практикум» (praktikos) означает деятельный. Данный термин следует понимать, как особый вид учебных занятий, имеющих целью практическое усвоение основных положений того или иного предмета, практическое занятие по учебному курсу в высшем учебном заведении. Практикум — это форма организации учебного процесса, самостоятельного выполнения студентами практических и лабораторных работ [14]. Проводится, как правило, при завершении крупных разделов учебных курсов или в конце периода обучения. Практикум в высших учебных заведениях соответствует профилю специальности. Перечень работ, определён учебной программой; на каждом занятии отдельные группы студентов выполняют различные работы тематического цикла по графику. Для проведения практикума важно подготовить описание, которое содержит чёткую формулировку цели работы, перечень необходимого оборудования, источники информации, составить письменные задания и вопросы для самоконтроля. Перед практикумом проводится инструктаж.

В процессе выполнения работ преподаватель наблюдает за правильностью выполнения заданий, в необходимых случаях оказывает студентам помощь, следит за соблюдением правил техники безопасности и рациональной организацией труда.

Дисциплина «Компьютерный практикум» является обязательной дисциплиной учебного плана направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) Профиль «Информатика и вычислительная техника» [15].

Цели преподавания дисциплины «Компьютерный практикум» состоят в:

- получении навыков практического использования компьютера;
- приобретении практических навыков использования системных и программных ресурсов ПК для решения функциональных и вычислительных задач в сфере профессиональной деятельности;
- обобщении и анализа информации.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование техники поиска данных из различных информационных источников;
- выработка умений представления данных наиболее адекватным образом (используя графическое, табличное, текстовое, мультимедиа-представление);
- обучение коммуникационным навыкам.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) Профиль «Информатика и вычислительная техника» (квалификация (степень) «бакалавр») [5] изучение дисциплины «Компьютерный практикум» направлено на формирование следующих компетенций.

Общепрофессиональные (ОПК):

Способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);

Готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОПК-9).

Общекультурные (ОК):

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

В результате обозначенных выше компетенций студенты в процессе изучения дисциплины «Компьютерный практикум» должны иметь представление о месте ИТ в системе знаний, об основных научно-технических

проблемах и перспективах развития компьютерных технологий в свете мировых тенденций научно-технического прогресса информационных технологий [16].

Знать:

- возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста;

- математическую обработку числовых данных;

- структуру данных и систему запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

- интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер;

- возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония;

- определение объемов различных носителей информации. Архив информации;

- программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Дисциплина «Компьютерный практикум» базируется на использовании знаний дисциплины «Информатика», в свою очередь знание дисциплины «Компьютерный практикум» необходимо при изучении последующих дисциплин: «Основы информационных технологий», «Мультимедиа технологии», «Педагогическое применение мультимедиа-средств», «Методика обучения информационным технологиям», «Проектирование, сопровождение и организация дистанционных курсов», «Педагогические программные средства». Они необходимы для выполнения курсовой научно-исследовательской работы,

при прохождении практики, а также в самостоятельной преподавательской деятельности.

1.2 Педагогические технологии для преподавания дисциплины «Компьютерный практикум»

Педагогические технологии – качественно новая ступень в развитии "производственного аппарата" педагогики. Понятие технология (от греческого *techne* – искусство, мастерство, умение, *logos* – учение) имеет множество трактовок. Исторически понятие "технология" возникло в связи с техническим прогрессом и согласно словарным толкованиям представляет собой совокупность знаний о способах и средствах обработки материалов. Остановимся на некоторых из них.

В толковом словаре С.И. Ожегова [17] технология рассматривается как совокупность производственных процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства, ср.: "Технология – это одновременно система совокупности знаний, умений, навыков, методов, способов деятельности и алгоритм, научная разработка решения каких – либо проблем".

Содержание понятия "технология" раскрывается и уточняется в зависимости от области человеческой деятельности.

Технология - это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве (И. В. Аркусова) [18].

Технология обучения - это составная процессуальная часть дидактической системы (М.А. Чошанов) [19].

«Педагогическая технология» - это содержательная техника реализации учебного процесса (В.П. Беспалько) [20].

«Педагогическая технология» - это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и

проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В.М. Монахов) [21].

«Педагогическая технология – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса (Б.Т. Лихачёв) [22].

«Технология – это искусство, мастерство, умение, совокупность методов обработки, изменения состояния» (В.М. Шепель) [23].

«Педагогическая технология – это системный метод сознания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования» (ЮНЕСКО) [24].

Эти технологии охватывают все основные тенденции и направления развития образования, зарубежные образовательные технологии прошлых лет, технологии, заложенные в современных вариативных учебниках, воспитательные технологии. Например, в книге Г.К. Селевко [25] «Современные образовательные технологии» описано 50 педагогических технологий, и среди них:

– педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса (гуманно-личностная технология Ш.А. Амонашвили [26] и другие);

– педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (игровые технологии; технологии коммуникативного обучения иноязычной культуре – Е.И. Пассов [27]);

– альтернативные технологии (технологии свободного труда – Селестен Френе [28]);

– природосообразные технологии (технологии саморазвития – Мария Монтессори [29]);

– технологии развивающего обучения (технологии саморазвивающего обучения) – Г.К. Селевко и педагогические технологии авторских школ.

За рабочее мы взяли понятие В.П.Беспалько: «Педагогическая технология» - это содержательная техника реализации учебного процесса.

Понятие «педагогическая технология» может быть представлено тремя аспектами:

1) Научным: педагогические технологии - часть педагогической науки, изучающая и разрабатывающая цели, содержание и методы обучения и проектирующая педагогические процессы.

2) Процессуально-описательным: описание (алгоритм) процесса, совокупность целей, содержания, методов и средств для достижения планируемых результатов обучения.

3) Процессуально-действенным: осуществление технологического (педагогического) процесса, функционирование всех личностных, инструментальных и методологических педагогических средств.

Таким образом, педагогическая технология функционирует и в качестве науки, исследующей наиболее рациональные пути обучения, и в качестве системы способов, принципов и регулятивов, применяемых в обучении, и в качестве реального процесса обучения.

В теории и практике работы вузов сегодня существует множество вариантов учебного процесса. Каждый автор и исполнитель привносит в педагогический процесс что-то свое, индивидуальное, в связи с чем говорят, что каждая конкретная технология является авторской. С этим мнением можно согласиться. Однако многие технологии по своим целям, содержанию, применяемым методам и средствам имеют достаточно много сходства и по этим общим признакам могут быть классифицированы в несколько обобщенных групп.

В теории и практике работы учебных заведений сегодня существует множество вариантов учебно-воспитательного процесса. Каждый автор и

исполнитель привносит в педагогический процесс что-то свое, индивидуальное, в связи, с чем говорят, что каждая конкретная технология является авторской.

По сущностным и инструментально значимым свойствам (например, целевой ориентации, характеру взаимодействия учителя и ученика, организации обучения) выделяются следующие классы педагогических технологий.

Классификация педагогической технологии по В.Г. Селевко: [25]

1) По уровню применения выделяются общепедагогические, частнометодические (предметные) и локальные (модульные) технологии.

2) По философской основе: материалистические и идеалистические, диалектические и метафизические, научные (сциентистские) и религиозные, гуманистические и антигуманные, антропософские и теософские, прагматические и экзистенциалистские, свободного воспитания и принуждения, и другие разновидности.

3) По ведущему фактору психического развития: биогенные, социогенные, психогенные и идеалистские технологии. Сегодня общепринято, что личность есть результат совокупного влияния биогенных, социогенных и психогенных факторов, но конкретная технология может учитывать или делать ставку на какой-либо из них, считать его основным.

4) По научной концепции усвоения опыта выделяются: ассоциативно-рефлекторные, бихевиористские, гештальттехнологии, интериоризаторские, развивающие. Можно упомянуть еще малораспространенные технологии нейролингвистического программирования и суггестивные.

5) По ориентации на личностные структуры: информационные (формирование школьных знаний, умений, навыков по предметам - ЗУН); операционные (формирование способов умственных действий - СУД); эмоционально-художественные и эмоционально-нравственные (формирование сферы эстетических и нравственных отношений - СЭН), технологии саморазвития (формирование самоуправляющихся механизмов личности - СУМ);

эвристические (развитие творческих способностей) и прикладные (формирование действенно-практической сферы - СДП).

б) По характеру содержания и структуры называются технологии: обучающие и воспитывающие, светские и религиозные, общеобразовательные и профессионально-ориентированные, гуманитарные и технократические, различные отраслевые, частнопредметные, а также монотехнологии, комплексные (политехнологии) проникающие технологии.

В монотехнологиях весь учебно-воспитательный процесс строится на какой-либо одной приоритетной, доминирующей идее, принципе, концепции, в комплексных - комбинируется из элементов различных монотехнологий [22] Технологии, элементы которых наиболее часто включаются в другие технологии и играют для них роль катализаторов, активизаторов, называют проникающими.

Классификация педагогической технологии по А. Я. Савельеву: [30].

- 1) Традиционные технологии обучения.
- 2) Инновационные технологии обучения.
- 3) Технологии по организации учебного процесса:
 - а) Индивидуальные;
 - б) Коллективные;
 - в) Смешанные.
- 4) Технологии по применяемым техническим средствам:
 - а) Аудиовизуальная;
 - б) Видеотехническая;
 - в) Компьютерная;
 - г) Видео-компьютерная;
 - д) Масс-медиа.

Нами были выявлены педагогические технологии, способствующие формированию умений и навыков по дисциплине «Компьютерный практикум». Далее мы рассмотрим эти технологии более подробно.

Информационная технология

Применение ИКТ способствует достижению основной цели модернизации образования – улучшению качества обучения, обеспечению гармоничного развития личности, ориентирующейся в информационном пространстве, приобщенной к информационно-коммуникационным возможностям современных технологий и обладающей информационной культурой, а также представить имеющийся опыт и выявить его результативность.

Для достижения поставленных целей ставит следующие задачи:

- использовать информационные - коммуникационные технологии в учебном процессе;
- сформировать у учащихся устойчивый интерес и стремление к самообразованию;
- формировать и развивать коммуникативную компетенцию;
- направить усилия на создание условий для формирования положительной мотивации к учению;
- дать студентам знания, определяющие их свободный, осмысленный выбор жизненного пути.

В последние годы всё чаще поднимается вопрос о применении новых информационных технологий. Это не только новые технические средства, но и новые формы и методы преподавания, новый подход к процессу обучения. Внедрение ИКТ в педагогический процесс повышает авторитет педагога в коллективе, так как преподавание ведется на современном, более высоком уровне. Кроме того, растёт самооценка самого педагога, развивающего свои профессиональные компетенции.

Педагогическое мастерство основано на единстве знаний и умений, соответствующих современному уровню развития науки, техники и их продукта информационных технологий.

В настоящее время необходимо умение получать информацию из разных источников, пользоваться ей и создавать ее самостоятельно. Широкое использование ИКТ открывает для преподавателя новые возможности в преподавании своего предмета, а также в значительной степени облегчают его работу, повышают эффективность обучения, позволяют улучшить качество преподавания.

Систему применения ИКТ можно разделить на следующие этапы: [313]

1) Выявление учебного материала, требующего конкретной подачи, анализ образовательной программы, анализ тематического планирования, выбор тем, выбор типа урока, выявление особенностей материала урока данного типа.

2) Подбор и создание информационных продуктов, подбор готовых образовательных медиаресурсов, создание собственного продукта (презентационного, обучающего, тренирующего или контролирующего).

3) Применение информационных продуктов, применение на уроках разных типов, применение во внеклассной работе, применение при руководстве научно - исследовательской деятельностью учащихся.

4) Анализ эффективности использования ИКТ, изучение динамики результатов, изучение рейтинга по предмету.

При использовании данной технологии у студента формируется устойчивый интерес к самообразованию, формируется и развивается коммуникативная компетенция, формируется положительная мотивация к учению, приобретаются знания, определяющие свободный, осмысленный выбор жизненного пути.

Игровая технология

Игровое обучение - это организация учебного процесса, которая предполагает создание воспитания и обучения, как компонент педагогической культуры, где изучаются формы и методы оптимизации игровой деятельности современного поколения, средство активизации психических процессов,

средство диагностики, коррекции и адаптации к жизни, исследуются социальные эмоции, сопровождающие игровой феномен.

В человеческой практике игровая деятельность выполняет такие функции:

- развлекательную (это основная функция игры - развлечь, доставить удовольствие, воодушевить, пробудить интерес);
- коммуникативную (освоение диалектики общения);
- самореализации в игре как полигоне человеческой практики;
- игротерапевтическую (преодоление различных трудностей, возникающих в других видах жизнедеятельности);
- диагностическую (выявление отклонений от нормативного поведения, самопознание в процессе игры);
- функцию коррекции (внесение позитивных изменений в структуру личностных показателей);
- межнациональной коммуникации (усвоение единых для всех людей социально-культурных ценностей);
- социализации (включение в систему общественных отношений, усвоение норм человеческого общежития).

Большинству игр присущи четыре главные черты (по С.А.Шмакову): [32]

- свободная развивающая деятельность, предпринимаемая лишь по желанию ребенка, ради удовольствия от самого процесса деятельности, а не только от результата (процедурное удовольствие);
- творческий, в значительной мере импровизационный, очень активный характер этой деятельности («поле творчества»);
- эмоциональная приподнятость деятельности, соперничество, состязательность, конкуренция, аттракция и т.п. (чувственная природа игры, «эмоциональное напряжение»);

– наличие прямых или косвенных правил, отражающих содержание игры, логическую и временную последовательность ее развития.

В структуру игры как деятельности органично входит целеполагание, планирование, реализация цели, а также анализ результатов, в которых личность полностью реализует себя как субъект. Мотивация игровой деятельности обеспечивается ее добровольностью, возможностями выбора и элементами соревновательности, удовлетворения потребности в самоутверждении, самореализации.

Значение игры невозможно исчерпать и оценить развлекательно-рекреативными возможностями. В том и состоит ее феномен, что, являясь развлечением, отдыхом, она способна перерасти в обучение, в творчество, в терапию, в модель типа человеческих отношений и проявлений в труде.

Игру как метод обучения, передачи опыта старших поколений младшим люди использовали с древности. Широкое применение игра находит в народной педагогике, в дошкольных и внешкольных учреждениях. В современной школе, делающей ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса, игровая деятельность используется в следующих случаях:

– в качестве самостоятельных технологий для освоения понятия, темы и даже раздела учебного предмета;

– как элементы (иногда весьма существенные) более обширной технологии;

– в качестве урока (занятия) или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля);

– как технологии внеклассной работы (игры типа «Зарница», «Орленок», КТД и др.).

В результате применения методов игрового обучения достигаются следующие цели:

– стимулируется познавательная деятельность;

– активизируется мыслительная деятельность;

- самопроизвольно запоминаются сведения;
- формируется ассоциативное запоминание;
- усиливается мотивация к изучению предмета.

Всё это говорит об эффективности обучения в процессе игры, которая является профессиональной деятельностью, имеющей черты, как учения, так и труда.

Проектная технология

Понятие «проект» в широком понимании — все, что задумывается или планируется. Проектная технология ориентирована на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот метод органично сочетается с групповыми методами. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развивают системное мышление.

Суть проектной методики заключается в том, что ученик сам должен активно участвовать в получении знаний. Проектная технология – это практические творческие задания, требующие от учащихся их применение для решения проблемных заданий, знания материала на данный исторический этап. Являясь исследовательским методом, она учит анализировать конкретную историческую проблему или задачу, создавшуюся на определенном этапе развития общества. Овладевая культурой проектирования, учащийся приучается творчески мыслить, прогнозировать возможные варианты решения стоящих перед ним задач. Таким образом, проектная технология: [33]

- характеризуется высокой коммуникативностью;
- предполагает выражение учащимся своего собственного мнения, чувств, активное включение в реальную деятельность;
- особая форма организации коммуникативно-познавательной деятельности учащихся;
- основана на циклической организации учебного процесса.

В результате применения проектной технологии у учащихся формируются следующие умения:

- самостоятельно добывать знания, применять их для решения новых познавательных и практических задач;
- развиваются коммуникативные навыки, способности работать в различных группах, выполняя различные социальные роли;
- формируются умения пользоваться исследовательскими приемами: собирать необходимую информацию, уметь ее анализировать с разных точек зрения, выдвигать различные гипотезы, уметь делать выводы.

Проблемная технология

Технология проблемного обучения предполагает организацию под руководством преподавателя самостоятельной поисковой деятельности учащихся по решению учебных проблем, в ходе которых у учащихся формируются новые знания, умения и навыки, развиваются способности,

познавательная активность, любознательность, эрудиция, творческое мышление и другие личностно значимые качества.

Цель проблемного обучения: развитие интеллекта и творческих способностей учащихся; формирование прочных знаний; повышение мотивации через эмоциональную окраску урока; воспитание активной личности.

Таким образом, можно отметить, что проблемное обучение - это обучение, при котором учитель, создавая проблемные ситуации и организуя деятельность учащихся по решению учебных проблем, обеспечивает оптимальное сочетание их самостоятельной поисковой деятельности с усвоением готовых выводов науки.

Проблемное обучение, в отличие от любого другого, способствует не только приобретению учащимися необходимой системы знаний, умений и навыков, но и достижению высокого уровня их умственного развития, формированию у них способности к самообучению, самообразованию. Обе эти задачи могут быть реализованы с большим успехом именно в процессе проблемного обучения, поскольку усвоение учебного материала происходит в ходе активной поисковой деятельности учащихся, в процессе решения ими системы проблемно-познавательных задач. Нужно отметить еще одну из важных целей проблемного обучения: формирование особого стиля умственной деятельности, исследовательской активности и самостоятельности учащихся.

Технология проблемного обучения, что очень важно, готовит учащихся к самоменеджменту, и позволяет: [34]

- определять проблему в различных ситуациях, принимать ответственное решение, оценивать последствия своего решения;

- ставить цель своей деятельности, определять условия для её реализации, планировать и организовывать процесс её достижения, то есть разрабатывать технологии, адекватные задаче;

- осуществлять рефлексию и самооценку, оценку своей деятельности и её результатов;

– выбирать для себя нормы деятельности и поведения адекватные ситуации.

Технология КСО

Коллективный способ обучения – это форма сотрудничества, где взаимодействие идет в парах сменного состава или микрогруппах.

Каждый ученик класса в течение занятий выполняет функции и ученика, и учителя. Структурной единицей такой формы организации является общение учащихся в парах смешанного состава, которые в процессе урока меняются. Следует сказать, что общение в КСО является доминирующим механизмом взаимодействия и по времени, и по содержанию. Ближайшая цель каждого участника занятий – научить другого через общение всему тому, что знает и изучает сам. Каждую изучаемую тему участник занятий может излагать другим ученикам, работая с каждым по очереди до полного, прочного и всестороннего овладения вопросом. В результате каждый отвечает не только за свои знания и учебные успехи, но и за знания и успехи товарищей по учебной работе.

Согласно теории В.К. Дьяченко [35], в основу коллективного способа обучения (КСО) должны быть положены следующие восемь принципов:

1) Принцип завершенности. Обучение – это общение между теми, кто имеет знания и опыт и теми, кто их приобретает. Можно считать, что обучение осуществилось, если знания и умения обучаемым усвоены, и тот, кто был учеником, может уже без чьей - либо помощи обучать всему тому, чему его научили другие, при этом ничего не теряя и не искажая.

2) Принцип непрерывной и безотлагательной передачи знаний. Обучение может стать завешенным тогда, когда ученик имеет возможность каждую новую тему излагать своим товарищам столько раз, сколько необходимо для ее глубокого и прочного усвоения. «Как можно больше спрашивать, спрошенное – усваивать, тому, что усвоил, обучать других – эти три правила дают возможность ученику побеждать учителя. Ведь чрезвычайно правильно известное положение «Кто учит других, учится сам» – не только потому, что,

повторяя, он укрепляет в себе свои знания, но также и потому, что получает возможность глубже проникать в вещи» – так излагает Коменский величайшую педагогическую мудрость.

3) Принцип всеобщего сотрудничества и взаимопомощи. Традиционный учебный процесс строился на индивидуалистической основе, каждый отвечал только за себя, за свою подготовку. В КСО действует иной принцип: один учит всех и все одного, и таким образом ученики взаимно помогают друг другу добиться успеха в освоении учебного материала.

4) Принцип разновозрастности состава образовательного коллектива. Взаимообучение и сотрудничество учащихся одного уровня и одного возраста, как правило, оказывается небогатым по содержанию. Наибольшими образовательными возможностями обладает разновозрастный коллектив.

5) Принцип обучения в соответствии со способностями. Систематическое «сдерживание» развития способностей, наиболее одаренных и трудолюбивых ведет к притуплению этих способностей и потере интереса к учению. За рубежом и у нас в стране наблюдается стремление индивидуализировать обучение, предоставить возможность каждому ученику продвигаться вперед при изучении учебного материала «своим темпом» независимо от темпа работы других учащихся. Это труднореализуемая и достаточно дорогостоящая задача.

6) Принцип разнообразия тем или распределения учебных заданий. При коллективной работе распределение тем, функций, обязанностей является важнейшим и необходимым условием для обмена знаниями.

7) Принцип педагогизации деятельности каждого участника учебных занятий. При коллективных занятиях выполнение учительских функций становится нормой деятельности, постоянной обязанностью. Чтобы каждый мог обучать и воспитывать своих товарищей, необходимо развитие и учащихся педагогического мастерства. Развитие педагогического мастерства происходит под руководством профессионального педагога во время ежедневной обучающей деятельности каждого учащегося.

8) Принцип интернационализации процесса обучения (многоязыковой основы обучения). Одним из важных шагов в развитии системы современного образования является построение учебного процесса сначала на двуязыковой, а затем и на многоязыковой основе при разнонациональном составе учащихся.

Коллективный способ обучения направлен на выработку таких важных умений, как:

- самостоятельно изучать литературу;
- мыслить творчески, анализировать и делать выводы;
- излагать свои мысли, знания полностью и без искажений (научить другого);
- слушать, получать информацию (вникать в суть дела, ставить вопросы);
- обладать хорошими знаниями;
- коллективно трудиться: навыки организационно-управленческой деятельности, самоконтроля и самооценки.

Вывод по первой главе:

Решая первую задачу, нами была проанализирована специфика дисциплины «Компьютерный практикум», цели преподавания дисциплины, задачи изучения дисциплины, формирование компетенций.

Проведя анализ, мы сделали вывод, что процессы информатизации современного общества характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Данные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах образования. Человек должен владеть определенными знаниями, умениями и навыками, позволяющими свободно оперировать современными информационными технологиями.

Решая вторую задачу, нами были раскрыты теоретические основы применения педагогических технологий в учебном процессе. Проанализированы современные представления о педагогической технологии следующих авторов: В.П. Беспалько, И.В.Аркусова. В данной работе мы будем придерживаться представления В.П.Беспалько.

«Педагогическая технология» - это содержательная техника реализации учебного процесса.

Так же мы рассмотрели классификации педагогических технологий в учебном процессе. Выявили педагогические технологии, способствующие формированию компетенций по дисциплине «Компьютерный практикум».

Для формирования выделенных компетенций были выявлены следующие наиболее эффективные технологии: Информационная, Проектная, Проблемная.

Таким образом, мы выделили несколько технологий, которые помогут нам достичь желаемых результатов обучения по дисциплине.

2 Разработка учебно-методического обеспечения дисциплины «Компьютерный практикум»

2.1 Теоретические основы разработки учебно-методического обеспечения

Учебно-методическое обеспечение дисциплины является основополагающим средством, позволяющим достичь необходимого качества профессиональной подготовки. УМО позволяет эффективно организовывать и поддерживать самостоятельную работу студента и сохранять преемственность в преподавании учебных дисциплин.

Д.Н. Ушаков [36] дает следующее понятие обеспечения: обеспечение - это совокупность средств, позволяющих человеку выполнять различные виды деятельности.

П.И. Образцов [6], под методическим обеспечением учебного процесса понимает совокупность дидактических средств, позволяющих преподавателю организовать свою педагогическую деятельность, сделать ее результативной и эффективной.

Понятие методическое обеспечение выражает определенное понимание методической деятельности. Методическое обеспечение - новый этап развития научно-методической деятельности. Конечной целью методического обеспечения является оснащение передовой методикой и на этой основе обеспечение уровня работы, соответствующей потребностям общества и каждого человека в отдельности.

Содержание методического обеспечения - это необходимая информация, учебно-методические комплексы, разнообразные методические средства, оснащающие и способствующие более эффективной реализации программно-методической, научно-экспериментальной, воспитательной, организационно-

массовой, досугово-развлекательной деятельности педагогических работников системы образования.

Цель методического обеспечения: [37] Создание условий для постоянного совершенствования педагогической деятельности, приведение его в соответствие с современными достижениями науки и практики, стимулирование инновационной деятельности педагогов и педагогических коллективов.

Функции методического обеспечения:

1) Функция внедрения результатов научных исследований в практику предполагает: анализ научной и методической литературы, выявление рекомендаций; детализацию рекомендаций с целью облегчить их внедрение в реальную практику, оценка эффективности применения рекомендаций.

2) Функция обобщения и трансляции педагогического опыта означает: анализ практики решения педагогических задач; выявление педагогических средств, обеспечивающих наилучший педагогический результат; анализ наиболее типичных трудностей, встречающихся в педагогической практике.

3) Функция текущей методической помощи предусматривает: консультирование педагогов с целью помощи им в выборе литературы для решения педагогических задач; анализ возникающих у педагогов трудностей, оказание им помощи в решении профессиональных проблем; разработку текущих методических материалов для проведения с учащимися разнообразных занятий и мероприятий. [38]

Структура методического обеспечения.

Учебная программа дисциплины, конспект лекций и учебное пособие, демонстрационная презентация лекционного курса, учебные пособия по циклу лабораторных работ (практикумов) или по циклу практических и семинарских занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов, контрольно-измерительный материал, организационно методические указания по освоению дисциплины;

Опираясь на положение СФУ о требованиях к учебно-методическому обеспечению дисциплин, мы выявили следующие понятие учебно-методического обеспечения[39].

Учебно-методическое обеспечение дисциплины (УМО) - совокупность учебно-методических материалов, способствующих достижению обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы.

Полнокомплектное УМО дисциплины публикуется в качестве электронного ресурса и размещается на внутренних ресурсах СФУ. УМО дисциплины публикуются профессорско-преподавательским составом университета на сайте системы электронного обучения СФУ.

В состав УМО дисциплины входят следующие компоненты в соответствии с требованиями ФГОС ВО и структурой дисциплины:

– Утвержденная рабочая программа дисциплины, определяющая структуру и содержание дисциплины, утвержденная в установленном порядке;

Компоненты УМО:

– Фонд оценочных средств (экзаменационные билеты, экзаменационные вопросы, банк тестовых заданий и т. п.);

– Методическое обеспечение представляет собой разработку и применение УМО, который является одним из средств, позволяющих достичь необходимого качества профессиональной подготовки учащихся.

2.2 Разработка и анализ рабочей программы

Учебный процесс в ВУЗе регламентируется следующими нормативными документами: Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС), образовательная программа (ОП), учебный план, рабочие программы дисциплин.

Государственный образовательный стандарт – система основных параметров, принимаемых в качестве государственной нормы образованности, отражающей общественный идеал и учитывающей возможности реальной личности и системы образования по достижению этого идеала.

Образовательные учреждения самостоятельно разрабатывают и утверждают основную образовательную программу бакалавриата, которая включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Учебный план – нормативный документ, который определяет состав учебных предметов; порядок (последовательность) их изучения по годам обучения; недельное и годовое количество учебных часов, отводимых на изучение каждого предмета; структуру и продолжительность учебного года.

Нами были проанализированы Федеральный государственный образовательный стандарт, образовательная программа [40] и учебный план [15] направления подготовки 44.03.04.18 «Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)» (таблица 1).

Таблица 1 – Фрагмент учебного плана направления подготовки «Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)»

Название дисциплины	Экзамены	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	Сам. работа	Лекций	Лаб. работа	Закреплены в кафедре	Всего ЗЕТ по плану	Перечень реализуемых компетенций
Компьютерный практикум	1	-	288	-	108	144	-	144	-	4	ОПК-5; ОПК-9;ОК-6

Дисциплина «Компьютерный практикум» является обязательной дисциплиной учебного плана направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) Профиль «Информатика и вычислительная техника».

На основании государственного образовательного стандарта и учебного плана была разработана рабочая программа по дисциплине «Компьютерный практикум» (Приложение А).

2.3 Разработка учебно-методического обеспечения лабораторных занятий

Лабораторное занятие - это проведение учащимися по заданию преподавателя опытов, заданий с использованием приборов, инструментов и других технических приспособлений, т.е. Это изучение каких-либо явлений с помощью специального оборудования.

Лабораторные занятия, являясь одной форм учебных занятий, дают возможность наглядно сформировать представление об изучаемых явлениях и процессах, помогают овладеть техникой эксперимента, а также решать практические задачи путем постановки опыта.

Лабораторная работа решает несколько задач:

- 1) Овладение методами практического исследования.
- 2) Практическое применение теоретических знаний.

Применение лабораторных работ оказывается полезным в тех случаях, когда:

– новое знание представляется сложным для словесного объяснения, но оно хорошо усваивается при самостоятельных наблюдениях учащихся над изучаемыми процессами;

– учащимся нужно усвоить знания практического характера;

– когда весь новый материал изложен педагогам и требуется опытное подкрепление сформулированных им выводов.

Можно выделить в лабораторном занятии следующие этапы:

- 1) Постановка цели и актуализации знаний.
- 2) Инструктаж, выполнения лабораторной работы.
- 3) Оформления результатов наблюдения.

В профессиональном обучении лабораторные работы занимают промежуточное положение между теоретическим и производственным обучением и служат одним из важнейших средств осуществления теории и практики. При этом с одной стороны, достигается закрепление и совершенствование знаний учащихся, с другой - у них формируются определенные профессиональные умения, которые затем применяются в процессе производственного обучения:

- наблюдение и анализ различных явлений, процессов;
- наблюдение и анализ устройства работы оборудования;
- исследование качественных и количественных зависимостей между явлениями;
- изучение устройства и способов пользования контрольно-измерительным инструментом.

В рамках работы мы разработали учебно-методическое обеспечение лабораторных занятий в полном объеме. (Приложение Б).

Учебно-методическое обеспечение занятия «создание и форматирование таблиц в Microsoft Office Excel».

Тема занятия: создание и форматирование таблиц в Microsoft Office Excel

Тип занятия: лабораторная работа с использованием информационной технологии

Контингент учащихся: Данное практическое занятие предназначено для студентов 1 курса, специальности 44.04.03 - Профессиональное обучение по отраслям.

Цель занятия: Освоить создание и форматирование таблиц в Microsoft Office Excel на практике.

Задачи занятия:

Отработать навыки создания и форматирования таблиц в Microsoft Office Excel.

Функции занятия:

– обучающая – заключается в понимании и усвоении данного раздела предмета;

– организующая - способствует вовлечению учащихся в самостоятельную деятельность;

– воспитывающая - формирует основы пройденного материала, путем его осмысления и запоминания.

Структура занятия:

- Организационный момент (5 минут).
- Практическая работа (45 минут).
- Подготовка отчета о выполненной работе (10 минут).
- Защита отчета (30 минут).

Перечень и краткое описание технических (программных) средств, необходимых для проведения занятий:

Рабочие ПК с ОС Microsoft Excel, мультимедийный комплекс.

Дидактические материалы: Методическое указание

Методическое указание

Тема: создание и форматирование таблиц в Microsoft Office Excel

Цель: сформировать практические навыки создания и форматирования таблиц в Microsoft Office Excel

- 1) Выберете диапазон ячеек. A1:D5 (Рисунок 1).

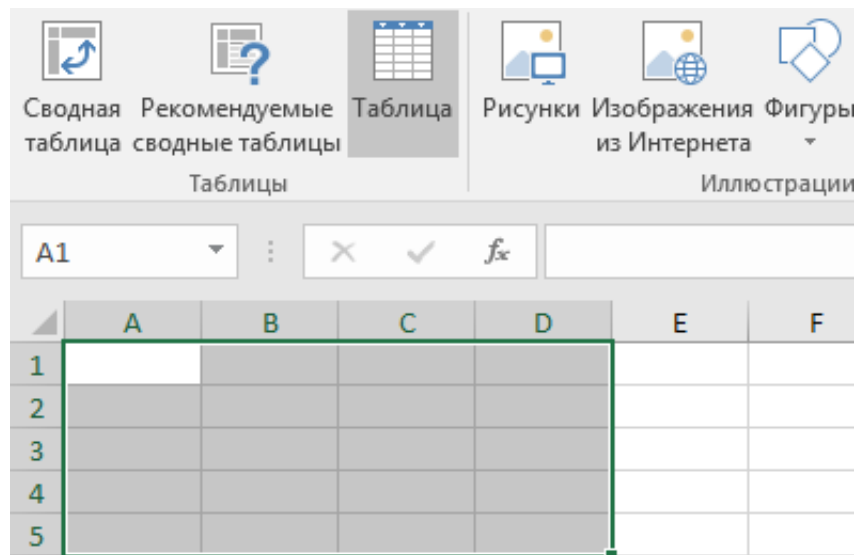


Рисунок 1- Выбор диапазона ячеек

2) Переходим во вкладку «вставка» и выбираем иконку «таблица». (Рисунок 2).

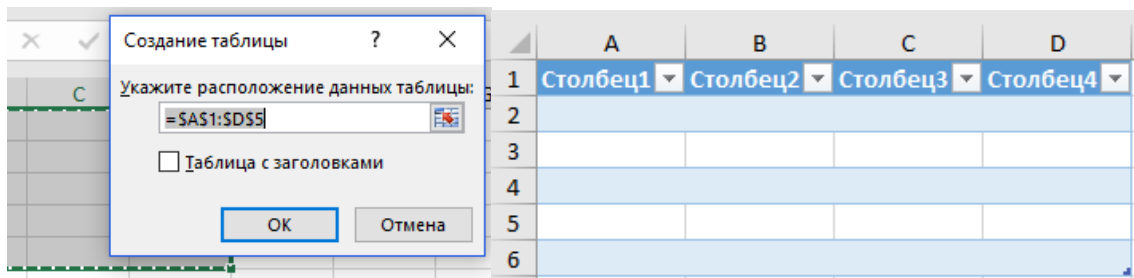


Рисунок 2 –Создание таблицы

3) Отформатируйте таблицу:

а) переходим в конструктор (работа с таблицами) (Рисунок 3).

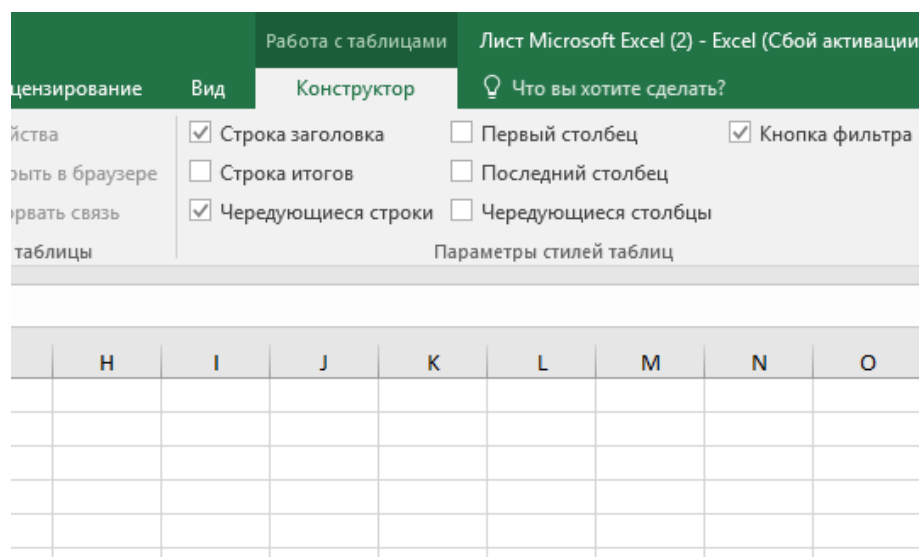


Рисунок 3 – Конструктор таблицы

б) выбираем подходящий вам стиль. (Рисунок 4).

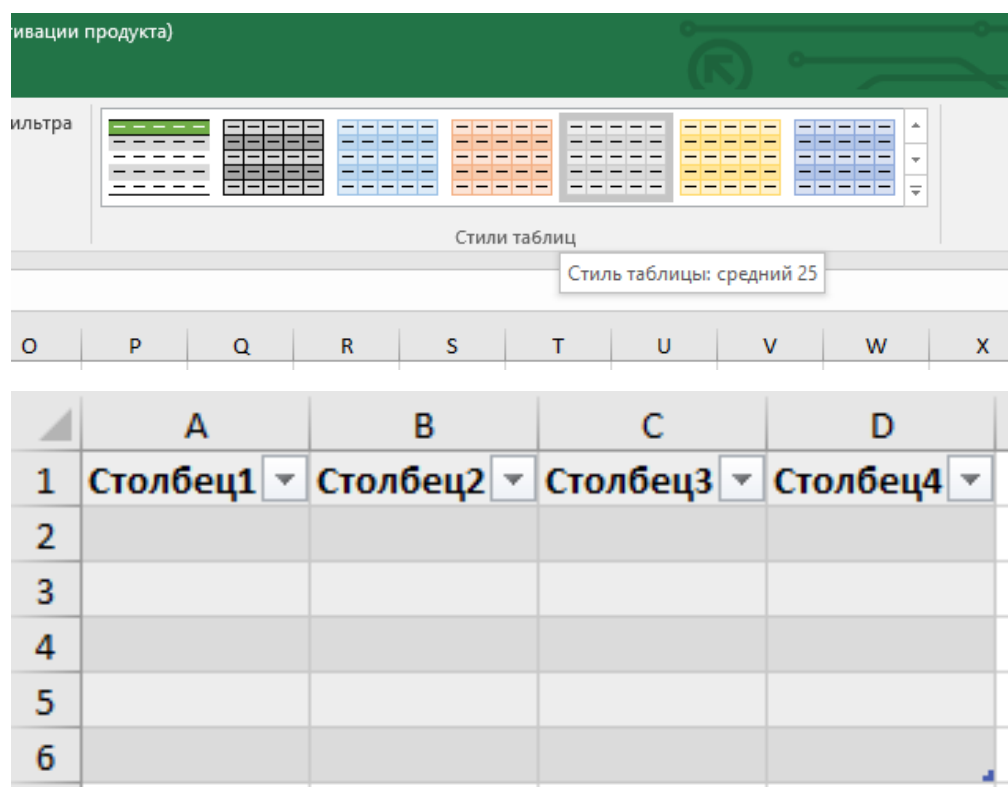


Рисунок 4 – Выбор стиля

Материально-техническое обеспечение: аудитория, компьютер, установленный Microsoft Office.

Учебно-методическое обеспечение занятия «Создание и форматирование баз данных в Microsoft Access».

Тема занятия: Создание и форматирование баз данных в Microsoft Access.

Тип занятия: лабораторная работа с использованием проектной технологии.

Контингент учащихся: Данное занятие предназначено для студентов 1 курса, специальности - Профессиональное обучение.

Цель занятия: закрепить знания о формировании структуры баз данных, запросов и отчетных форм в СУБД MS Access.

Задачи занятия:

Сформировать навыки форматирования баз данных, формирования запросов и отчетных форм.

Функции занятия:

– обучающая – заключается в понимании и усвоении данного раздела предмета;

– организующая - способствовать вовлечению учащихся в самостоятельную деятельность;

– развивающая - развитие навыков самостоятельной работы, совершенствование умственной деятельности учащихся, развитие творческого потенциала;

– воспитывающая - формирование основ пройденного материала, путем его осмысления и запоминания.

Структура занятия:

- 1) Организационный момент (5 минут).
- 2) Выбор темы к проекту учащимися (5 мин).
- 3) Выполнение заданий учащимися в группах по 3 человека, подготовка отчета (140 мин).

Перечень и краткое описание технических (программных) средств, необходимых для проведения занятий:

Рабочие ПК с Microsoft Access.

Дидактические материалы:

- электронный обучающий курс «Компьютерный практикум»;
- методические указания.

Методические указания

Тема: Создание и форматирование баз данных в Microsoft Access

Студенты разбиваются на группы, разбиваются по ролям и выбирают темы.

Студенты должны выбрать одну из следующих тем для создания базы данных в MS Access: «Учет успеваемости»; «магазин цветов»; «Компьютерный магазин»; «поликлиника»; «фабрика мороженого»

На работу отводится 120 минут.

За это время групп должны:

- познакомиться с понятием “база данных”;
- изучить этапы разработки базы данных;
- разработать базу данных по своей теме;
- подготовить защиту своего проекта.

База данных должна содержать «пример на Учете Успеваемости»:

1) Таблица «Кадры», содержит 7 полей, наименование полей и их тип:

- код Студента–Счетчик;
- фамилия, Имя, Отчество, –Текстовые;
- дата рождения–Дата/время;
- номУчГруппы–Текстовый.

2) Таблица «Учебный план», содержит 4 поля, наименование полей и их

тип:

- кодДисциплины–Счетчик;

- наименование, Преподаватель–Текстовые;
- колЧасов–Числовой.

3) Таблица «Электронный журнал», содержит 6 полей, наименование полей и их тип:

- код–Счетчик;
- дата–Дата/время;
- студент–смешанный тип данных (содержит поля КодСтудента и Фамилия из таблицы Кадры, создается с помощью Мастера подстановок);
- дисциплина – смешанный тип данных (содержит поля КодДисциплин, Наименование из таблицы Учебный план, создается с помощью Мастера подстановок);
- вид Занятия –Текстовый;
- оценка–Числовой.

Далее студенты размещают размещают выполненный проект на форум в moodle <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2971>

Материально-техническое обеспечение: аудитория с компьютерами, установленный Microsoft Office.

Учебно-методическое обеспечение занятия «Текстовый процессор».

Тема занятия: Текстовые процессоры.

Тип занятия: лабораторная работа с использованием проблемной технологии.

Контингент учащихся: Данное занятие предназначено для студентов 1 курса, специальности - Профессиональное обучение.

Цель занятия: Получить знания о различных текстовых процессорах, об их возможностях.

Задачи занятия:

Сформировать знания о различных текстовых процессорах.

Выделить различные возможности каждого из них.

Составить таблицу возможностей текстовых процессоров

Функции занятия:

- обучающая – заключается в понимании и усвоении данного раздела предмета;
- организующая - способствовать вовлечению учащихся в самостоятельную деятельность;
- развивающая - развитие навыков самостоятельной работы, совершенствование умственной деятельности учащихся, развитие творческого потенциала.

Структура занятия:

- 1) Организационный момент (5 минут).
- 2) Выбор темы к проекту учащимися (5 мин).
- 3) Выполнение заданий учащимся в группах по 3 человека, подготовка отчета (140 мин).

Перечень и краткое описание технических (программных) средств, необходимых для проведения занятий:

Рабочие ПК с Microsoft Office, Open Office, Libre Office.

Дидактические материалы:

- электронный обучающий курс «Компьютерный практикум»;
- методические указания.

Методические указания

Тема: Выбор текстового процессора.

Вступительное слово педагога, создание проблемной ситуации «Какой текстовый процессор вам подходит больше всего». Студенты анализируют пройденный материал, просматривают видео-уроки и презентации. Анализируют возможности таких текстовых процессоров как: Microsoft Office, Open Office, Libre Office. Сравнивают между собой и затем приводят полученные результаты в виде таблицы (Рисунок 5).

Критерии	Microsoft Office	Open Office	Libre Office
Быстродействие			
Открытость			
Безопасность			
Удобство пользования			

Рисунок 5 – таблица

По завершению заполнения таблицы, группы защищают свою работу.

Обобщающее выступление педагога – оценивание педагогом учащихся.

Критерии оценки: содержательность материала, достаточно обоснованный ответ.

2.4 Разработка фонда оценочных средств

Исходя из положения СФУ о фонде оценочных средств образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры [41], мы определили, что фонды оценочных средств (ФОС) создаются университетом в целях осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

ФОС позволяет оценить достижение запланированных в основных образовательных программах высшего профессионального образования/ образовательных программах высшего образования (далее –ООП ВПО/ОП ВО) результатов ее освоения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Задачи ФОС:

– управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВПО/ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности);

– управление достижением целей реализации ООП ВПО/ОП ВО, определенных в виде набора общекультурных и профессиональных компетенций выпускников;

– оценка достижений студентов в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения;

– самоподготовка и самоконтроль студентов в процессе обучения.

Для проведения промежуточной аттестации (прием зачетов, экзаменов, защита курсовых работ и т.п.) преподаватель может применять различные способы реализации форм контроля для оценки соответствующих результатов обучения преподаватель вправе выбирать и другие способы проведения промежуточной аттестации.

Основными параметрами и свойствами ФОС, согласно ФГОС ВПО/ФГОС ВО, являются:

– валидность;

– объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения (соответствие объему и содержанию конкретной учебной дисциплины);

– надежность;

– степень точности, с которой ФОС измеряет уровень учебных достижений;

- объективность;
- разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов усвоения компетенций.

Разработка ФОС

Оценочные средства разделяются на:

- основные оценочные средства;
- вопросы, задачи, контрольные задания, тестовые задания и т.п., которые служат для непосредственного оценивания уровня усвоения студентом учебного материала (знания, умения);
- косвенные оценочные средства;
- учебные материалы (курсовой проект, курсовая работа, реферат, эссе, доклад, и т.п.), результаты, выполнения которых позволяют оценить уровень усвоения дисциплины и сформированности определенных компетенций.

Разработка ФОС включает планирование мероприятий промежуточной аттестации и формирование содержания ФОС. Для каждого мероприятия разработчик должен установить/разработать:

- содержание ФОС;
- объем ФОС;
- уровень освоения учебной дисциплины (модуля)/практики;
- перечень результатов с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- перечень показателей и критериев оценивания результатов на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

– разработка контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки результатов освоения дисциплины.

При составлении, согласовании и утверждении ФОС должно быть обеспечено его соответствие:

– рабочей программе дисциплины (модуля) или практики, реализуемой согласно ФГОС ВПО/ФГОС ВО;

– образовательным технологиям, используемым в преподавании данной дисциплины (модуля).

Структура ФОС

Структурными элементами ФОС являются:

– титульный лист;

– основная часть, элементами которой являются:

а) форма представления оценочных материалов, утвержденных в установленном порядке;

б) шкала оценивания с критериями оценивания для каждого вида оценочных средств, входящих в комплект ФОС по дисциплине (модулю)/практике;

в) методика использования оценочных средств (приводится по усмотрению преподавателя).

Разработчик ФОС самостоятельно выбирает критерии оценивания для каждого вида оценочных средств, входящих в комплект ФОС по дисциплине (модулю)/практике, а также соответствующие шкалы оценивания.

Таким образом, в рамках работы нами были разработаны фонды оценочных средств по дисциплине «Компьютерный практикум» в полном объеме. (Приложение Б).

Мы разработали критерии оценивания защиты лабораторных работ, защиты проекта, устных ответов на контрольные вопросы, критерии оценивания тестов и критерии оценивания студента на экзамене. Приведем пример критериев оценивания студента на экзамене:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он четко и логически последовательно излагает пройденный материал, хорошо применяет теорию на практике, свободно справляется с задачами, отвечает на все вопросы без затруднений, отвечая ссылается на различные источники, с лёгкостью выполняет различные практические задания, используя разные методы;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он излагает пройденный материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теорию на практике, выполняет различные практические задания, допускает незначительные ошибки;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет представление, но не может ответить точно, излагает материал своими словами, нарушает логическую последовательность теоретического материала, затрудняется при выполнении практических заданий;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не имеет представления о теоретической части пройденного материала, выполняет практические работы со значительными ошибками.

Вывод по второй главе:

Решая третью задачу, нами были раскрыты понятия методического и учебно-методического обеспечения. В нашей работе мы будем придерживаться определения П.И. Образцова, который под методическим обеспечением учебного процесса понимает совокупность дидактических средств, позволяющих преподавателю организовать свою педагогическую деятельность, сделать ее результативной и эффективной. Также в рамках работы мы разработали учебно-методическое обеспечение лабораторных работ и фонда

оценочных средств по дисциплине «Компьютерный практикум» в полном объеме.

3 Обоснование и разработка электронного обучающего курса «Компьютерный практикум»

3.1 Теоретические основы разработки педагогических программных средств

Педагогические программные средства представляют собой технологическое обеспечение учебного процесса, основанное на использовании компьютерных и телекоммуникационных технологий.

Роберт И.В. [9] дает следующие определение понятию педагогическое программное средство – прикладная программа, предназначенная для организации и поддержки учебного диалога пользователей с компьютером, функциональное назначение ППС – предоставлять учебную информацию и направлять обучение, учитывая индивидуальные возможности и предпочтения обучаемого.

Педагогические программные средства – технологическое обеспечение учебного процесса, основанное на использовании компьютерных и телекоммуникационных технологий (Н.Н. Горлушкина [10] и М.И. Потеев [42]).

Рассмотрим виды педагогических программных средств, представленных в разных источниках.

Горлушкина Н.Н различает несколько видов педагогических программных средств:

– компьютерная учебная среда - это педагогическое программное средство, обеспечивающее достижение педагогических целей путем управления процессом познания окружающего мира;

– автоматизированная обучающая система (АОС) - это педагогическое программное средство, представляющее собой человеко-машинный комплекс, предназначенный для управления познавательной деятельностью в процессе обучения;

– электронный учебник представляют собой совокупность предъявляемых обучающемуся с помощью компьютера информационных страниц;

– контролирующая программа - это педагогическое программное средство, контролирующее процесс обучения и обеспечивающее обратную связь;

– компьютерный имитатор технологического оборудования - это педагогическое программное средство, имитирующее реальные процессы и ситуации перед пользователем с целью закрепления требуемых умений и навыков;

– компьютерная обучающая программа - это педагогическое программное средство, обеспечивающее достижение заданной дидактической цели при обучении;

– авторская инструментальная среда (АИС) - это педагогическое программное средство, предназначенное для создания педагогических программных средств;

– экспертно-обучающая система - это педагогическое программное средство, обладающее возможностью “подстройки” под уровень обучающегося, определения количества усвоения им знаний.

– демонстрационная программа - это педагогическое программное средство, визуализирующее информацию о процессах и явлениях окружающего мира;

– обучающие блоки профессиональных программных средств – реализуют, например, режим оперативной помощи по использованию программного пакета для оказания помощи тем учащимся, которые в процессе

работы столкнулись со сложной ситуацией: либо с незнакомым термином (гlossарии), либо с незнанием приемов выполнения этапа работы с программой.

В положении Сибирского федерального университета «электронные образовательные ресурсы» электронные образовательные ресурсы разделяются на следующие виды:

- электронный терминологический словарь;
- электронный фонд контрольно-измерительных материалов оценки знаний;
- электронная хрестоматия;
- электронное наглядное пособие;
- электронный практикум;
- электронный тренажер;
- электронный курс лекций;
- электронный учебник;
- электронное учебное пособие;
- электронный обучающий курс;
- открытые образовательные ресурсы

Б. С. Гершунский [7] классифицировал педагогические программные средства следующим образом:

- 1) По целевому назначению:
 - демонстрационные (предъявляют визуальную информацию или демонстрируют явления и процессы);
 - формирующие знания: информационно-справочные (программные оболочки, хранящие организованный набор теоретических сведений, терминов, развернутых пояснений к ним, обеспечивающая возможность поиска и выборки необходимой тематической информации и реализации запросов); поисковые (программные оболочки, обеспечивающие возможность поиска необходимой информации в процессе обучения);

– формирующие умения: Компьютерные лабораторные работы; Генераторы задания;

– формирующие навыки: Компьютерные тренажеры (компьютерные программы, имитирующие реальные процессы и ситуации перед пользователем с целью закрепления навыков); Игровые программы (компьютерные программы, в основу которых положена игровая технология, позволяющая управлять процессом познания с поставленными целями);

– управляющие (позволяют последовательно задавать учащимся те или иные вопросы, анализировать полученные ответы, определять уровень усвоения материала, выявлять допущенные учащимися ошибки и в соответствии с этим вносить необходимые коррективы в процесс обучения);

– тренировочные (предназначены преимущественно для закрепления умений и навыков); Наставнические (ориентированы преимущественно на усвоение новых понятий); Моделирующие; Игровые;

– контролирующие (специально рассчитаны на проведение текущего или итогового опроса учащихся): реализующие контроль в экспертной системе; Тестирующие (совокупность алгоритмов и программ для поддержки компьютерного тестирования в конкретной учебной дисциплине); организующие самоконтроль.

2) По функциональному строению:

– линейные: обучаемый работает с каждой порцией материала в заданной последовательности;

– разветвленные: позволяют в процессе работы прийти к заданной цели обучения различными путями в зависимости от индивидуальных особенностей);

– адаптивные: имеют форму анализа ответов учащихся, серию параллельных программ, в которых предусмотрена возможность, изменения способа подачи информации, уровня трудности, глубины и объема изучаемого

материала в зависимости от индивидуальных особенностей и ответов учащихся;

- комбинированные: включают в себя фрагменты линейного, разветвленного, адаптивного программирования;

- компьютерные обучающие среды бывают только нелинейные и по функциональному строению делятся на: разветвленные, адаптивные, комбинированные;

- компьютерные обучающие среды должны формировать не только знания, умения, навыки, они должны формировать общее представление об окружающем мире, формировать умения проектировать, моделировать, исследовательские навыки.

3) По степени активности учащегося:

- пассивные, где помимо предъявления учебного материала осуществляется контроль его усвоения;

- активные которые позволяют обучаемому самому задавать вопросы, а вопросы, задаваемые компьютером, могут меняться в зависимости от учебных целей.

В учебной деятельности при использовании ППС преподаватель и обучаемый получают дополнительные возможности:

- для преподавателя: реализация различных методов обучения, осуществление постоянного и непрерывного контроля процессом усвоения знаний, управление учебной деятельностью;

- для обучаемого: возможность вести работу в оптимальном темпе, выбирать метод изложения, управлять процессом обучения, видеть результаты своих действий.

Методическое назначение каждого типа программного средства отражает методические цели его использования в процессе обучения и те возможности программного средства, реализация которых интенсифицирует учебный процесс, переводит его на качественно более высокий уровень.

Типы программных средств по методическому назначению:

– обучающие программные средства, методическое назначение которых - сообщение суммы знаний, формирование умений и навыков учебной и практической деятельности и обеспечение необходимого уровня усвоения, устанавливаемого обратной связью, реализуемой средствами программы;

– программные средства системы тренажеры предназначены для отработки умений, навыков учебной деятельности, осуществления самоподготовки. Они обычно используются при повторении или закреплении ранее пройденного материала;

– программы, предназначенные для контроля (самоконтроля) уровня овладения учебным материалом, - контролирующие программные средства;

– информационно-поисковые программные системы, информационно-справочные программные средства предоставляют возможность выбора и вывода необходимой пользователю информации. Их методическое назначение - формирование умений и навыков по систематизации информации;

– имитационные программные средства (системы) представляют определенный аспект реальности для изучения его основных структурных или функциональных характеристик с помощью некоторого ограниченного числа параметров;

– моделирующие программные средства произвольной композиции предоставляют в распоряжение обучаемого основные элементы и типы функций для моделирования определенной реальности. Они предназначены для создания модели объекта, явления, процесса или ситуации (как реальных, так и "виртуальных") с целью их изучения, цель;

– демонстрационные программные средства обеспечивают наглядное представление учебного материала, визуализацию изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами.

– учебно-игровые программные средства предназначены для "проигрывания" учебных ситуаций (например, с целью формирования умений

принимать оптимальное решение или выработки оптимальной стратегии действия);

– досуговые программные средства используются для организации деятельности обучаемых во внеклассной, внешкольной работе, развития внимания, реакции, памяти и т. д.

В России и за рубежом разработано большое число компьютерных программ учебного назначения, которые, однако, явно недостаточно используются в учебном процессе. Это объясняется несколькими обстоятельствами: невысоким уровнем компьютерной грамотности большинства преподавателей, отсутствие средств на приобретение программ, а также недостаток программных продуктов, отвечающих дидактическим требованиям. Сегодня в продаже можно обнаружить множество программ для школьников и студентов, но лишь немногие из них могут быть использованы в учебном процессе в качестве компьютерной поддержки некоторых тем учебных предметов. Остальные программы пригодны только для «домашнего употребления».

При выборе обучающей программы в качестве средства обучения, преподаватель должен уметь оценить эту программу с точки зрения средств достижения конкретной дидактической цели. Приведем несколько критериев оценки ППС [43]:

1) Технический уровень: надежность работы программы, простота управления, ясность инструкций, четкость представления текста и графики.

2) Дидактический уровень: обладает реальной образовательной ценностью, существует взаимосвязь между целями, содержанием и методами, способствует приобретению нового учебного опыта.

3) Степень интерактивности: возможность выбора различных уровней сложности, вариантов, содержания, скорости работы; возможность обратной связи; анализ ошибок; стимуляция других видов деятельности без применения компьютера.

Информатизация образования, являющаяся одним из приоритетных направлений процесса информатизации общества, предъявляет новые требования к профессиональным качествам и уровню преподавателей, к методическим и организационным аспектам использования в обучении средств информационных и коммуникационных технологий.

При разработке ППС должны быть учтены следующие принципы [43]:

1) Принцип учета психофизиологических особенностей обучаемых, заключается в соответствии целей, содержания, формы и методов обучения с психологическими особенностями учащихся.

Этот принцип способствует формированию творческого профессионального мышления, включающего в себя нестереотипное мышление, взаимосвязь предметно-профессиональных и образных представлений, умения анализа и синтеза, абстрагирования, умения применять знания на практике, умения обобщения.

2) Принцип учета возможностей компьютерной и телекоммуникационной техники, заключается в том, что в любой момент работы учащийся может получить компьютерную поддержку, освобождающую его от рутинной работы и позволяющую сосредоточиться на сути изучаемого в данный момент материала, рассмотреть большее количество примеров и решить больше задач. Причем компьютер не только выполняет громоздкие преобразования, разнообразные вычисления и графические построения, но и совершает математические операции любого уровня сложности, если они уже изучены ранее, а также проверяет полученные результаты на любом этапе, а не только на уровне ответа.

Практически все отечественные инструментальные средства, предназначенные для создания педагогических программных средств, позволяют использовать для иллюстрации описания объектов или процессов статические цветные изображения, элементы анимации, различные эффекты,

связанные с появлением объекта на экране (например, появление части изображены, выдвигающиеся окна).

Этот принцип дает возможность учащемуся многократно и в том темпе, какой ему доступен, осваивать учебный материал в благоприятной психологической атмосфере, а кроме того, освобождает преподавателя от рутинной работы, например, промежуточного контроля.

3) Принцип приоритетности стратегии обучения исходит из того, что работа обучающихся с педагогическим программным средством является действием индивидуальным и основывается на открытости, деятельности и обратной связи.

Этот принцип способствует эффективному управлению учебной деятельностью с помощью педагогических программных средств, технологичности процесса обучения.

4) Принцип психологической и педагогической эргономичности заключается в том, что педагогическое программное средство должно допускать адаптацию к нуждам конкретного пользователя в процессе учебы, позволять варьировать глубину и сложность изучаемого материала и его прикладную направленность в зависимости от будущей специальности обучающегося, применительно к нуждам пользователя генерировать дополнительный иллюстративный материал, предоставлять графические и геометрические интерпретации изучаемых понятий и полученных учащимся решений задач.

5) Принцип функциональной полноты заключается в том, что педагогические программные средства должны быть выполнены в форматах, позволяющих компоновать их в единые электронные системы, обновлять, расширять и дополнять их новыми разделами, темами и модулями, а также формировать электронные библиотеки по отдельным дисциплинам или личные электронные библиотеки студента, преподавателя или исследователя. Также должна осуществляться их интерактивная поддержка через Интернет.

Этот принцип способствует формированию у обучающегося всестороннего понимания изучаемого явления, процесса, объекта, формированию мировоззрения, исследовательских навыков. Этот принцип подводит третьему поколению компьютерных технологий.

6) Принцип мотивационной и активностной обеспеченности заключается в самостоятельном управлении обучающимся изучением материала, которое выражается выбором смены кадров, возможностью вызвать на экран любое количество примеров, решить необходимое ему количество задач задаваемого им самим или определяемого преподавателем уровня сложности, а также проверить себя, ответив на контрольные вопросы и выполнив контрольную работу заданного уровня сложности.

7) Принцип универсальности применения выражается в том, что педагогические программные средства можно использовать как средство для самостоятельной работы обучающихся, как инструментальное средство, помогающее преподавателю проводить занятия, как средство дистанционного обучения.

Данный принцип способствует расширению границ использования педагогических программных средств, внедрению в педагогический процесс новых средств, новых форм обучения.

8) Принцип модульности построения выражается в квантовании материала на разделы, которые в свою очередь разбиваются на модули, минимальные по объему, замкнутые по содержанию и отвечающие следующим правилам построения:

– правило полноты требует, чтобы каждый модуль имел следующие компоненты: теоретическое ядро, контрольные вопросы по теории, примеры, задачи и упражнения для самостоятельного решения, контрольные вопросы по всему модулю с ответами, контрольную работу контекстную справку, комментарии;

– правило наглядности гласит, что каждый модуль должен состоять из коллекции кадров с минимумом текста и визуализацией, облегчающей понимание и запоминание новых понятий, утверждений и методов;

– правило ветвления утверждает, что каждый модуль должен быть связан гипертекстовыми ссылками с другими модулями так, чтобы у пользователя был выбор перехода в любой другой модуль. Правило ветвления не исключает, а даже предполагает наличие рекомендуемых переходов, реализующих последовательное изучение предмета.

Данный принцип способствует использованию в процессе обучения модулей как основных средств усвоения обучающимися порции учебной информации. Также принцип модульности способствует индивидуализации обучения, обеспечению вариативности содержания и способов его усвоения в зависимости от уровня базовой подготовленности обучающихся.

Педагогические программные средства должны включать три основных блока [42]:

1) Информационно-справочный блок (служит для предъявления учебной информации и обычно содержит набор экранов, на которых отражается весь объем учебного материала педагогического программного средства).

2) Блок управления обучением (необходим для организации работы и помощи студенту в курсе).

3) Блок диагностики (включает контроль знаний и обработку его результатов).

3.2 Обоснование и разработка электронного обучающего курса «Компьютерный практикум»

В качестве разработки педагогического программного средства нами выбран электронный обучающий курс по дисциплине «Компьютерный практикум».

Рассмотрим понятие электронный обучающий курс представленное в Положении об электронных образовательных ресурсах ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет» [44].

Электронный обучающий курс представляет собой ресурс, содержащий комплекс учебно-методических материалов, реализованных в информационной обучающей системе. Элементы ЭОК реализуются на основе информационной обучающей системы с соблюдением логики изложения учебных материалов в соответствии со структурой изучаемой дисциплины [45].

Информационно-технологическая конструкция:

- описание предполагаемого режима обучения;
- структурированный теоретический материал, представленный с использованием мультимедийных компонентов, повышающих степень выразительности теоретического материала и иллюстрирующих основное понятие или объект изучения;
- электронный терминологический словарь;
- электронный фонд контрольно-измерительных материалов оценки знаний для организации промежуточного и итогового видов контроля знаний, соответствующих структуре предметной области;
- электронная хрестоматия;
- электронное наглядное пособие;
- электронный практикум;
- электронный тренажер (симулятор);
- электронный курс лекций;
- реализованные на базе информационной обучающей системы средства взаимодействия преподавателей и обучаемых (форум (-ы), средства on-line общения (чаты), выставление отзывов преподавателя к учебным заданиям, рецензирование результатов выполнения заданий обучаемыми, использование

wiki-страниц для совместной работы обмен сообщениями учебного содержания между преподавателем и обучаемыми, прочие средства);

- список основной и дополнительной литературы;
- гиперссылки на внешние источники (печатные и мультимедийные издания и ресурсы);
- материалы по методике изучения курса.

Опираясь на специфику существующих видов педагогических программных средств, мы разработали электронный курс «Компьютерный практикум». Данный курс разработан на платформе moodle. Данный курс позволяет организовать самостоятельную работу учащихся за счет особенностей использования электронного обучающего курса. В нем присутствуют все необходимые материалы, практические задания, контроль полученных знаний, помогающие учащемуся изучить данный курс.

Классификация электронного обучающего курса [46].

Процесс разработки педагогического программного средства начинается с определения его целей.

Методические цели разрабатываемого электронного обучающего курса:

- Осуществление обучающимся самоконтроля и самокоррекции.
- Компьютерная визуализация учебной информации.
- Оптимизация деятельности обучающихся.
- Индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения.
- Формирование у студентов профессиональных компетенций по практическому применению знаний.

Методические задачи разрабатываемого электронного обучающего курса :






- развить знания, умения и навыки;
- осуществить контроль с обратной связью и оценкой результатов;
- визуализировать учебную информацию;

– приобрести знания, умения и навыки для организационно-управленческой, информационно-аналитической, и предпринимательской деятельности;

– создать возможность поэтапного изучения учебного материала.

1) Принцип учета психофизиологических особенностей, обучаемых (Рисунок 6).

Текстовый редактор MS Word

-  Видео-урок "Текстовый редактор Microsoft Word"
-  Лабораторная работа №1. Создание, редактирование и форматирование документов
-  Работа с таблицами MS Word
-  Лабораторная работа №2. Создание и редактирование таблиц, формул и графических объектов
-  Рецензирование

Графический редактор Power Point






-  Интерфейс Power Point
 -  Видео-урок "Создание презентации в Power Point"
 -  Разделение на группы
- Пользуясь интернет ресурсами изучить возможности Power Point. Разделиться на группы в форуме (не более 3х человек).
Создать ментальную карту «Возможности Power Point», пользуясь онлайн-ресурсом групповой работы Coggle.
Выполненную ментальную карту прикрепить в курс.
Провести рецензию по заданным критериям.
-  Лабораторная работа №3. Разработка и демонстрация презентаций
 -  Контрольный тест по модулю 2

Рисунок 6 – Принцип учета психофизиологических особенностей обучаемых

Данный принцип реализуется с учетом темпа, ритма и сложности обучения: учащийся могут возвращаться к пройденному материалу столько раз, сколько ему потребуется; материал в лекциях представлен в доступной форме, с использованием научной терминологией, все термины представлены в глоссарии, к которому учащиеся может в любой момент обратиться и узнать значение непонятого термина.

2) Принцип психологической и педагогической эргономичности (Рисунок 7).

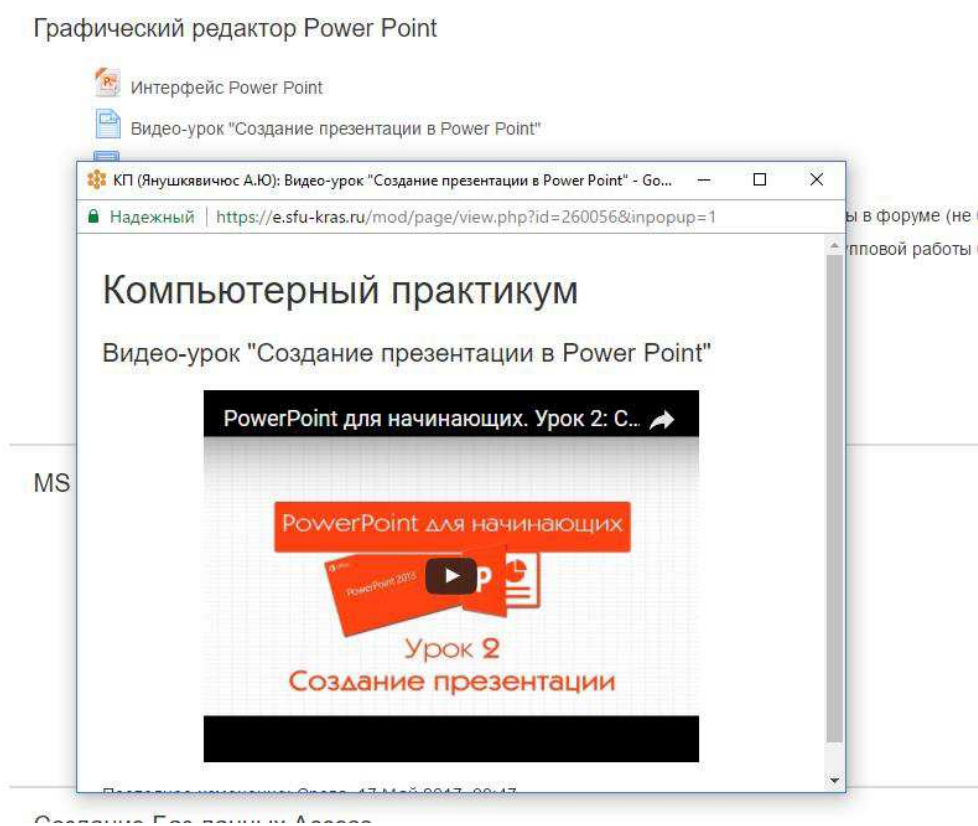
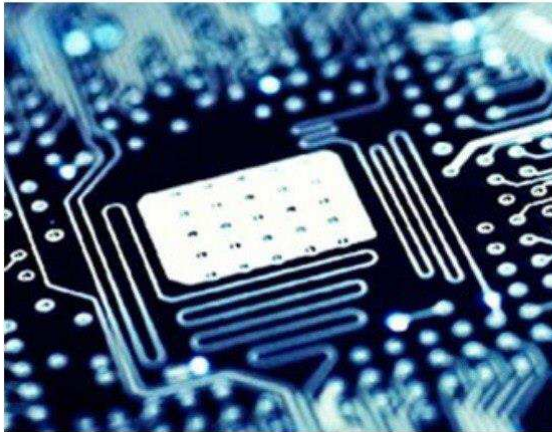


Рисунок 7 - Принцип психологической и педагогической эргономичности

Курс допускает адаптацию к нуждам конкретного пользователя в процессе учебы, а также его прикладную направленность в зависимости от будущей специальности обучающегося, предоставлять графические и геометрические интерпретации изучаемых понятий и полученных учащимся решений задач. курс «Компьютерный практикум» содержит в себе графические и геометрические интерпретации изучаемых понятий и определений. Присутствует видео лекции, наглядное представление материала.

3) Принцип учета технических возможностей компьютерной и телекоммуникационной техники (Рисунок 8).



Уважаемые студенты!

С помощью курса " Компьютерный практикум" вы получите:

- практические навыки использования компьютера
- практические навыки использования системных и программных ресурсов ПК для решения функциональных и вычислительных задач в сфере профессиональной деятельности
- научитесь обобщать и анализировать информацию

 Новостной форум






 Обратная связь

Рисунок 8 - Курс на мобильных устройствах

Разработанный курс не требует особых технических возможностей и может быть открыт на любых устройствах включая мобильные.

4) Принцип функциональной полноты (Рисунок 9).

Текстовый редактор MS Word

-  Видео-урок "Текстовый редактор Microsoft Word"
-  Лабораторная работа №1. Создание, редактирование и форматирование документов
-  Работа с таблицами MS Word
-  Лабораторная работа №2. Создание и редактирование таблиц, формул и графических объектов
-  Рецензирование

Графический редактор Power Point






-  Интерфейс Power Point
 -  Видео-урок "Создание презентации в Power Point"
 -  Разделение на группы
- Пользуясь интернет ресурсами изучить возможности Power Point. Разделиться на группы в форуме (не более 3х человек).
Создать ментальную карту «Возможности Power Point», пользуясь онлайн-ресурсом групповой работы Coggle.
Выполненную ментальную карту прикрепить в курс.
Провести рецензию по заданным критериям.
-  Лабораторная работа №3. Разработка и демонстрация презентаций
 -  Контрольный тест по модулю 2

Рисунок 9 - Принцип функциональной полноты

Курс разработан в системе Moodle [47] что обеспечивает его легкое обновление, расширение и дополнение новыми разделами, темами и модулями. Материал, предоставленный в курсе представлен в кроссплатформенных редактируемых форматах.

5) Принцип приоритетности стратегии обучения (Рисунок 10).





<p>Вопрос 6</p> <p>Пока нет ответа</p> <p>Балл: 1,0</p> <p> Отметить вопрос</p> <p> Редактировать вопрос</p>	<p>Запуск программы Power Point осуществляется с помощью команд ...</p> <p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> a. Пуск – Главное меню – Программы – Microsoft Power Point<input type="radio"/> b. Панели задач – Настройка – Панель управления – Microsoft Power Point<input type="radio"/> c. Пуск – Главное меню – Найти – Microsoft Power Point<input type="radio"/> d. Рабочий стол – Пуск – Microsoft Power Point
<p>Вопрос 7</p> <p>Пока нет ответа</p> <p>Балл: 1,0</p> <p> Отметить вопрос</p> <p> Редактировать вопрос</p>	<p>В каком разделе меню окна программы Power Point находится команда <i>Создать (Новый) слайд</i></p> <p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> a. Показ слайдов<input type="radio"/> b. Вставка<input type="radio"/> c. Вид<input type="radio"/> d. Файл

Рисунок 10 - Тестирование в курсе

Принцип выполняется, так как курс «Компьютерный практикум» содержит в себе форум и тесты, в конце работы с которыми, учащийся отправляет результат своей работы на сервер «Moodle» и она отображается для проверки преподавателю.

б) Принцип мотивационной и активностной обеспеченности (Рисунок 11).

- 1) С помощью кнопки «Добавить таблицу» (**Insert Table**), расположенную на стандартной панели инструментов;
- 2) Меню → Таблица → Вставить таблицу;
- 3) С помощью кнопки «Таблицы и границы» на стандартной панели инструментов. В данном случае указатель мыши примет вид карандаша, и передвигая мышь, рисуется прямоугольник, ограничивающий область таблицы. После этого создаётся необходимое количество строк и столбцов, начертив их границы. Тоже получаем в случае Меню → Таблица → Нарисовать таблицу.

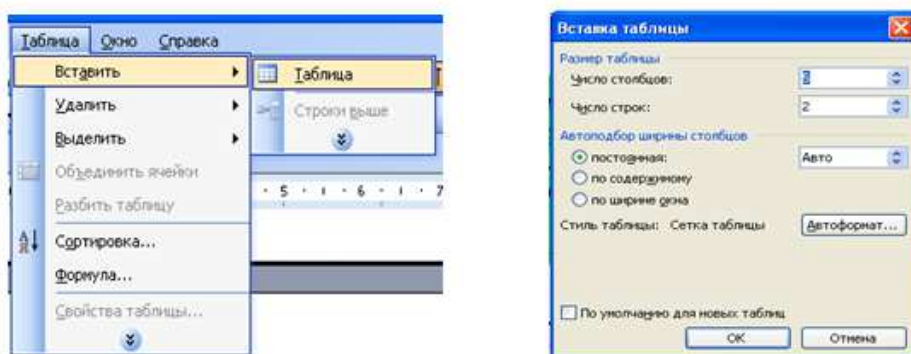


Рисунок 11 - Принцип мотивационной и активностной обеспеченности




Курс содержит в себе материал для самостоятельного изучения, лабораторные работы с инструкцией по их выполнению, тесты с возможностью самодиагностики. Кроме того, навигация курса очень удобна, и дает возможность перехода по модулям без препятствий.

7) Принцип универсальности применения

Разработанный электронный курс можно использовать для самостоятельной работы учащихся, так и для работы с преподавателем.

8) Принцип модульности построения (Рисунок 12), (Рисунок 13).

Текстовый редактор MS Word

-  Видео-урок "Текстовый редактор Microsoft Word"
-  Лабораторная работа №1. Создание, редактирование и форматирование документов
-  Работа с таблицами MS Word
-  Лабораторная работа №2. Создание и редактирование таблиц, формул и графических объектов
-  Рецензирование

Графический редактор Power Point

















-  Интерфейс Power Point
-  Видео-урок "Создание презентации в Power Point"
-  Разделение на группы
 - Пользуясь интернет ресурсами изучить возможности Power Point. Разделиться на группы в форуме (не более 3х человек).
 - Создать ментальную карту «Возможности Power Point», пользуясь онлайн-ресурсом групповой работы Coggle.
 - Выполненную ментальную карту прикрепить в курс.
 - Провести рецензию по заданным критериям.
-  Лабораторная работа №3. Разработка и демонстрация презентаций
-  Контрольный тест по модулю 2

Рисунок 12-Модульность построения

MS Excel

-  Знакомство с Excel
-  Создание таблиц в MS Excel
-  Лабораторная работа №4. Создание таблиц в MS Excel
-  Построение диаграмм
-  Лабораторная работа №5. Построение диаграмм в Excel
-  Контрольный тест по модулю 3

Создание Баз данных Access

-  Ознакомление с MS Access
-  Лабораторная работа №6. Создание базы данных
-  Видео-урок "Создание базы данных Microsoft Access"
-  Лабораторная работа №7. Форматирование базы данных
-  Контрольный тест по модулю 4

Итоговый модуль



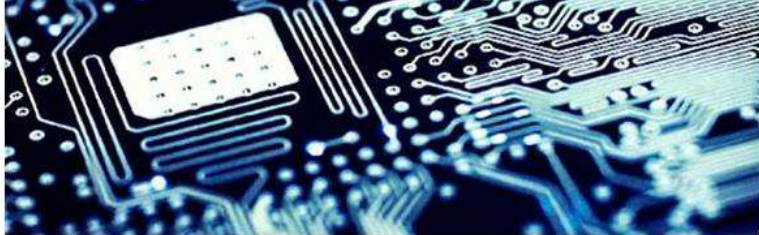



-  Рефлексия
-  Вопросы к зачёту

Рисунок 13-Модульность построения






Данный принцип выполняется, так как, электронный курс разбит на модули, замкнутые по содержанию и отвечающие правилам построения (полноты, наглядности, ветвления) и с возможностью добавления новых модулей при необходимости.

Рассмотрим педагогический и технологический сценарий электронного курса «Компьютерный практикум» представленный в таблице 2.

Таблица 2. Педагогический и технологический сценарий

Педагогический сценарий	Технологический сценарий
<p>Название дисциплины «Компьютерный практикум» Приветствующая надпись. Уважаемые студенты! С помощью курса " Компьютерный практикум" вы получите: - практические навыки использования компьютера - практические навыки использования системных и программных ресурсов ПК для решения функциональных и вычислительных задач в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Текст: Компьютерный практикум шрифт helvetica, размер 19, выравнивание по левому краю. -стиль: заголовок Текст: «Уважаемы студенты! ...»- шрифт times, размер 14, выравнивание по левому краю-стиль обычный Тест: «Словарь терминов по курсу» - шрифт times, размер 12 Фон - готовый шаблон</p>
 <p>Уважаемые студенты!</p> <p>С помощью курса " Компьютерный практикум" вы получите:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практические навыки использования компьютера - практические навыки использования системных и программных ресурсов ПК для решения функциональных и профессиональной деятельности - научитесь обобщать и анализировать информацию <p>  Новостной форум  Обратная связь  Оценки прохождения курса </p> <p>Максимальная оценка за курс - 1100 баллов Итоговая оценка по курсу для допуска к зачёту - 550 баллов. Балл для получения автоматической оценки за экзамен</p>	

Продолжение таблицы 2

<p>Видео-урок "Текстовый редактор Microsoft Word" представлена в файле страница.</p>	<p>Шрифт заголовка helvetica, размер 15, выравнивание по левому краю. -стиль: заголовок основной текст: шрифт TimesNewRoman, размер 14, выравнивание по левому краю-стиль обычный</p>
<h3>Текстовый редактор MS Word</h3> <ul style="list-style-type: none">  Видео-урок "Текстовый редактор Microsoft Word"  Лабораторная работа №1. Создание, редактирование и форматирование документов  Работа с таблицами MS Word  Лабораторная работа №2. Создание и редактирование таблиц, формул и графических объектов  Рецензирование 	
<p>Лабораторная работа №3 Разработка и демонстрация презентаций</p>	<p>Текст: «Лабораторная работа №3 Разработка и демонстрация презентаций»</p> <ul style="list-style-type: none"> - шрифт helvetica, размер 18, полужирный, выравнивание по левому краю - стиль: заголовок <p>Текст: «В результате выполнения лабораторной работы студент должен уметь создавать презентацию с помощью шаблона оформления в PowerPoint. Т.е. создавать слайды, добавлять в них таблицы, диаграммы, рисунки и демонстрировать презентацию. Архивирование информации.»</p> <ul style="list-style-type: none"> - TimesNewRoman, размер 14, жирный

Окончание таблицы 2

Лабораторная работа №3. Разработка и демонстрация презентаций

В результате выполнения лабораторной работы студент должен уметь создавать презентационные слайды, добавлять в них таблицы, диаграммы, рисунки и демонстрировать презентацию. Ар

 5216548748.doc

Резюме оценивания

Участники	19
Ответы	0
Требуют оценки	0
Последний срок сдачи	Четверг, 31 Декабрь 2015
Оставшееся время	Задание сдано

Глоссарий

Словарь терминов по курсу

Текст: «Глоссарий»

- шрифт helvetica, размер 15, полужирный,

выравнивание по левому краю - стиль:

заголовок

Основной текст – Times New Roman, размер 14

Информационное общество

теоретическая концепция постиндустриального общества; историческая фаза возможного эволюционного развития цивилизации, в которой информация и знания умножаются в едином информационном пространстве. Главными продуктами производства информационного общества становятся информация и знания

✕ ✎

К

Компьютерные технологии

это обобщенное название технологий, отвечающих за хранение, передачу, обработку, защиту и воспроизведение информации с использованием компьютеров. Невозможно представить себе современные области производства, науки, культуры, спорта и экономики, где не применялись бы компьютеры. Компьютеры помогают человеку в работе, развлечении, образовании и научных исследованиях

✕ ✎

Т

Телекоммуникации

это связь при помощи электронного оборудования такого, как телефоны, компьютерные модемы, спутники и волоконно-оптические кабели.

✕ ✎

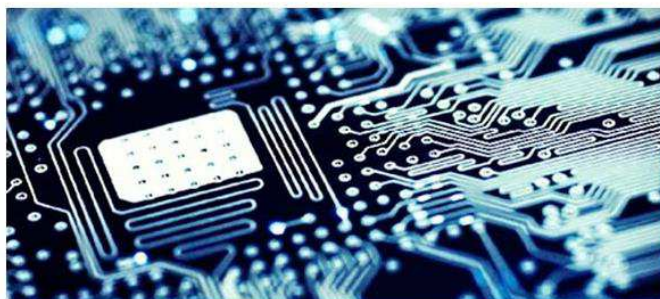
Э

Электронные образовательные ресурсы

это учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства. В самом общем случае к ЭОР относят учебные видеофильмы и звукозаписи, для воспроизведения которых достаточно бытового магнитофона или CD-плеера

Разработанный нами электронный обучающий курс содержит следующие блоки:

1) Информационный справочный блок (Рисунок 14) (Рисунок 15).



Уважаемые студенты!

С помощью курса " Компьютерный практикум" вы получите:

- практические навыки использования компьютера
- практические навыки использования системных и программных ресурсов ПК для решения функциональных и вычи профессиональной деятельности
- научитесь обобщать и анализировать информацию

 Новостной форум

 Обратная связь

 Оценки прохождения курса

Максимальная оценка за курс - 1100 баллов

Итоговая оценка по курсу для допуска к зачёту - 550 баллов.

Балл для получения автоматической оценки за экзамен

Рисунок 14 - Информационный справочный блок

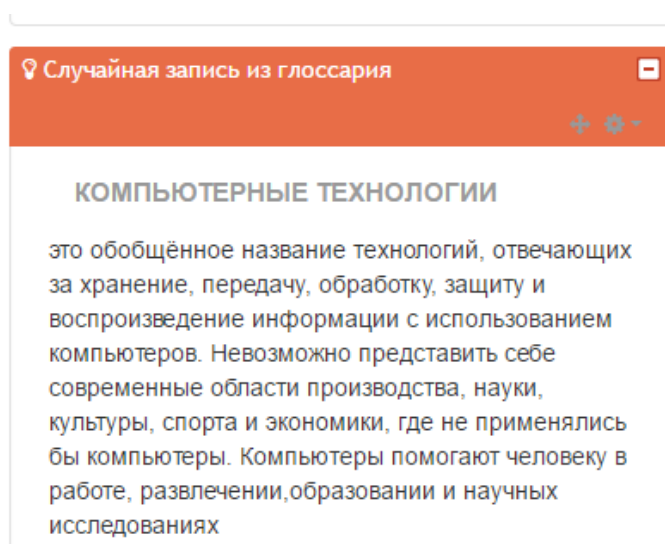


Рисунок 15 –Информационно справочный блок (случайная запись из глоссария)

Информационно справочный блок реализуется через содержание курса и глоссарий.

2) Блок управления обучением (Рисунок 16) (Рисунок 17).

Среда, 10 Май 2017, 17:38	 Разделение на группы опубликовано  Ожидается: Вск, 4 Окт 2020, 23:55
Понедельник, 3 Октябрь 2016, 02:37	 Лабораторная работа №3. Разработка и демонстрация презентаций отмечено  Ожидается: Чтв, 31 Дек 2020, 00:00
Суббота, 3 Июнь 2017, 12:09	 Контрольный тест по модулю 3 завершено  Ожидается: Вск, 11 Окт 2020, 23:55
Четверг, 6 Апрель 2017, 08:18	 Контрольный тест по модулю 3 завершено  Ожидается: Вск, 11 Окт 2020, 23:55
Пятница, 10 Март 2017, 13:30	 Контрольный тест по модулю 2 завершено  Ожидается: Вск, 4 Окт 2020, 23:55
Понедельник, 13 Март 2017, 17:58	 Контрольный тест по модулю 2 завершено 

Рисунок 16- Блок управления обучением

[Добавить тему для обсуждения](#)



Обсуждение	Начато
Аудиторное занятие в среду 14 мая!	 Янушкявичюс Антон Юозович
Сроки выполнение лабораторный работы	 Янушкявичюс Антон Юозович

Рисунок 17 - Блок управления обучением

Блок управления обучением реализуется через:

- целеполагание;
- рефлексию;
- новостной форум;
- оценки.

3) Блок диагностики (включает контроль знаний и обработку его результатов) (Рисунок 18) (Рисунок 19).

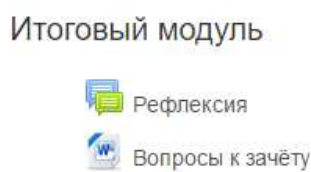


Рисунок 18 - Блок диагностики

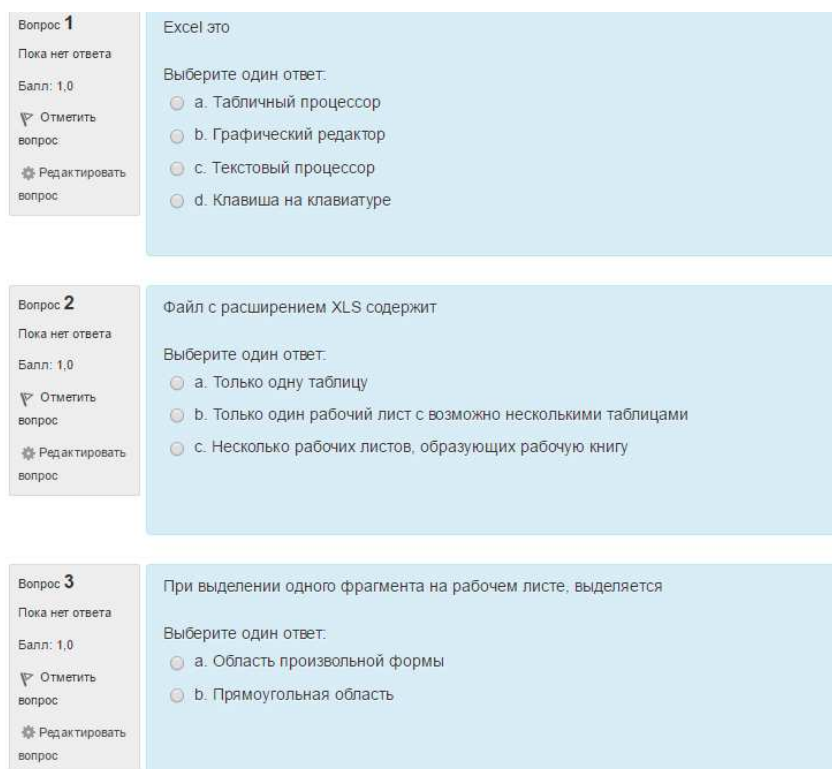


Рисунок 19 – Блок диагностики (тесты)

Блок диагностичности реализуется в нашем курсе через защиту лабораторных работ, через различные формы тестирования, через экзаменационные вопросы.

Таким образом, нами было педагогически обосновано и разработано педагогическое программное средство «Электронный обучающий курс».

3.3 Экспертиза электронного обучающего курса «Компьютерный практикум» и анализ ее результатов

Экспертиза - это мнение, идея, решение или оценка, основанные на реализации ценного опыта специалиста, глубоких знаниях предмета исследования и технологиях качественного анализа.

Метод экспертных оценок [48] - разновидность опроса, в ходе которого респондентами являются эксперты - высококвалифицированные специалисты в определенной области деятельности. Метод подразумевает компетентное участие специалистов в анализе и решении рассматриваемой проблемы.

В практике исследований используется:

- Для прогноза развития того или иного явления;
- Для оценки степени достоверности массового опроса;
- Для сбора предварительной информации о проблеме исследования (зондаж);
- В ситуациях, когда массовый опрос простых респондентов не возможен или не эффективен.

Надёжность оценок и решений, принимаемых на основе суждений экспертов, достаточно высока и в значительной степени зависит от организации и направленности процедуры сбора, анализа и обработки полученных мнений.

Перед началом экспертного исследования необходимо четко определить его цель, (проблему), и сформулировать соответствующий вопрос для экспертов. Сама процедура предполагает:

- Анализ исследуемой ситуации;
- Выбор группы экспертов;
- Выбор способа замера экспертных оценок;
- Процедуру непосредственной оценки работы экспертов;

– Анализ полученных данных.

Может оказаться необходимой также:

– Проверка входных данных, используемых для экспертных оценок;

– Изменение состава экспертных групп;

– Повторные замеры по тем же вопросам с последующим сопоставлением результатов с объективной информацией, полученной другими методами.

Экспертное оценивание предполагает создание разума, обладающего большими способностями по сравнению с возможностями отдельного человека. Экспертный подход обладает большими возможностями по решению задач, не поддающихся решению обычным аналитическим способом: выбор лучшего варианта решения среди имеющихся, прогнозирование развития процесса, поиск возможного решения сложных задач.

Эксперты должны обладать опытом в областях, соответствующих решаемым задачам. При подборе экспертов следует учитывать момент личной заинтересованности, который может стать существенным препятствием для получения объективного суждения. Наиболее распространены методы Шара, когда один эксперт, наиболее уважаемый специалист, рекомендует ряд других и далее по цепочке, пока не будет подобран необходимый коллектив.

Также подбор экспертов может быть:

– Экспериментальным (с использованием тестирования, проверки эффективности их прежней экспертной деятельности);

– Документальным (на основе социально-демографических данных);

– При помощи голосования (на основе аттестации потенциальных экспертов их коллегами);

– При помощи самооценки (оценка степени компетентности изучаемой проблемы, которая дается самим потенциальным экспертом).

Кроме указанных способов возможен расчёт достоверности и точности экспертных оценок, представленных каким-либо из потенциальных экспертов в прошлом. В этом случае специалистов-экспертов можно рассматривать как «прибор», дающий информацию о вероятности каких-либо предстоящих событий или гипотез, объясняющих происходящие события. Рассматривая эксперта именно в таком ключе, определяют достоверность и точность его оценок по результатам прошлой деятельности. Для этого рассчитывают степень надёжности эксперта, под которой понимается относительная частота случаев, когда эксперт приписал наибольшую вероятность гипотезам, впоследствии подтвердившимся (то есть количество прогнозов, сделанных экспертом вообще делится на количество сбывшихся прогнозов).

Принципиальное значение имеет возможность обеспечения «равноправия» учёных-специалистов различных направлений, различного уровня компетентности с учётом специфики исследуемой проблемы.

Отбор экспертов должен быть ориентирован на следующие общие требования:

- компетентность потенциального эксперта в исследуемой области;
- эрудированность в смежных областях;
- учёная степень;
- звание;
- стаж научной или практической работы в определённой сфере;
- должностное положение;
- принципиальность;
- объективность;
- способность творчески мыслить;
- интуиция;
- эвристичность (способность видеть или создавать неочевидные проблемы);

– предикаторность (способность предсказывать, предчувствовать будущее со стояние исследуемого объекта);

– независимость, то есть способность противопоставлять предубеждениям и массовому мнению свою точку зрения.

Необходимо, чтобы условия проведения опроса способствовали получению наиболее достоверных оценок. С целью обеспечения независимости оценок, следует по возможности устранять взаимовлияние экспертов и уменьшать воздействие посторонних факторов. Большое значение имеет правильная формулировка вопросов опросника, позволяющая выразить отношение эксперта относительно каждого вопроса в виде количественной оценки и возможность согласования оценок, полученных от разных экспертов. Если форма опроса экспертов предполагает их очное взаимодействие, необходимо заботиться о том, чтобы мнения наиболее известных и авторитетных экспертов не задавали тон всех остальных дискуссий (для этого при выступлении сначала предоставляется слово «простым» участникам, а потом наиболее известным и авторитетным).

Необходимо помнить и продумывать: затраты на процедуру (оплата экспертов, аренда помещения, канцтовары, оплата специалиста по проведению и анализу результатов экспертизы); подготовку информационных материалов (бланки анкет, инвентарь); подготовку модератора процедуры.

При проведении процедуры экспертизы следует установить и соблюдать регламент (увеличение времени на принятие решения сверх оптимального не повышает точность ответа).

После получения ответов экспертов необходимо провести их оценку. Оценить согласованность мнений экспертов. При отсутствии значимой согласованности экспертов необходимо выявить причины несогласованности (наличие групп) и признать отсутствие согласованного мнения (ничтожные результаты). Оценить ошибку исследования. Построить модель свойств объекта на основе ответов экспертов (для аналитической экспертизы).

Результаты опроса групп экспертов существенно отличаются от решений, формируемых в результате дискуссий на заседаниях комиссий, где может возобладать мнение авторитетных или всего лишь «напористых» участников. Это не означает, что индивидуальное мнение конкретного специалиста или решение такой комиссии не значимо. Однако соответствующим образом обработанная информация, полученная от группы экспертов, как правило, оказывается более достоверной и надежной.

Существующие виды экспертных оценок можно классифицировать по признакам [49]:

По форме участия экспертов:

- очное;
- заочное.

(Очный метод позволяет сосредоточить внимание экспертов на решаемой проблеме, что повышает качество результата, однако заочный метод может быть дешевле).

По количеству итераций (повторов процедуры для повышения точности):

- одношаговые;
- итерациями.

По решаемым задачам: генерирующие решения и оценивающие варианты.

По типу ответа:

- идейные;
- ранжирующие;
- оценивающие объект в относительной или абсолютной шкале.

По способу обработки мнений экспертов: непосредственные, аналитические.

По количеству привлекаемых экспертов:

- без ограничения;

- ограниченные;
- индивидуальные;
- групповые.

Для оценки нашего электронного обучающего курса, мы использовали экспертное оценивание. Была составлена анкета критериев, обобщающая требования к ЭОР из положения СФУ об ЭОР [44].

Ссылка на курс: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2971>

Оценка электронного обучающего курса проходит по девятнадцати критериям. В шкале оценивания нужно указать номер с соответствующей оценкой (Таблица 3) и, пожеланию, добавить комментарий, обращенный разработчикам.

Таблица 3 – текст опросника.

№	Критерий	Шкала оценивания 0 – критерий не выполняется. 1 – критерий частично выполняется 2 – критерий выполняется
1	Наличие программы курса с описанием целей, задач и планируемых результатов.	
2	Соответствует ли содержание дисциплины заявленным целям и задачам.	
3	Разнообразие видов учебной деятельности.	
4	Наличие в курсе мест (модулей, заданий), в рамках которых организовано общение участников	
5	Наличие методических рекомендаций по прохождению того или иного модуля / блока курса.	
6	Логичность следования модулей.	
7	Четко обозначенные сроки выполнения заданий.	
8	Насыщенность и содержательность представленного материала	

Окончание таблицы 3

№	Критерий	Шкала оценивания 0 – критерий не выполняется. 1 – критерий частично выполняется 2 – критерий выполняется
9	Ясность и доступность лекционного материала (Четкость и логичность классификации, обилие графического и табличного материала, подкрепляющего теоретические выводы).	
10	Достоверность учебных материалов	
11	Доступность (осуществление отбора учебного материала в соответствии с психолого-возрастными особенностями контингента учащихся, соответствие предъявляемой информации уровню обученности).	
12	Возможность пройти отдельные блоки экстерном, при необходимости - наверстать время на прохождение пропущенных модулей	
13	Наличие разнообразных форм контроля (входное тестирование на уровень знаний по модулю, контрольные работы - отсылаются преподавателю)	
14	Использование средств наглядности (Использование языкового (таблиц и диаграмм и т.д.) и экстралингвистического (не являющегося языковой сущностью) материала с целью улучшения понимания, стимуляции работы мышления, повышения учебной мотивации).	
15	Удобная навигация	
16	Интерактивность курса (наличие обратной связи)	
17	Наполненность ресурсами разных типов	
18	Присутствие гиперссылок	
19	Присутствие глоссария	

В экспертизе электронного обучающего курса приняли участие 5 экспертов: (1 преподаватель с кафедры СОТ, 1 преподаватель «КГБПОУ

Канский технологический колледж», председатель цикловой комиссии «математики и информатики»», 3 специалиста отдела информатизации СФУ.).

Результаты:

На вопрос о наличии программы курса с описанием целей задач и планируемых результатов были получены следующие результаты: 20% экспертов ответили, что критерий не выполняется, 40% ответили, что выполняется частично, остальные 40%, что критерий выполняется (Рисунок 20).

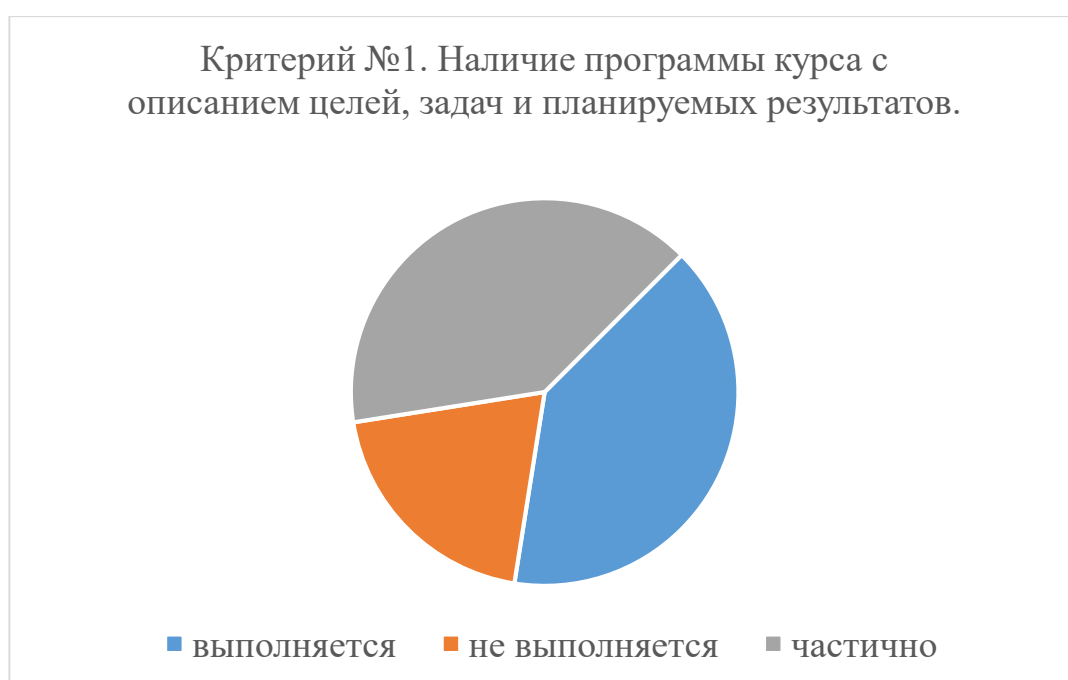


Рисунок 20 – Критерий №1

На вопрос о соответствии содержания дисциплины заявленным целям и задачам были получены следующие результаты: 20% экспертов ответили, что критерий не выполняется, 60%, что выполняется частично и 20%, что критерий выполняется (Рисунок 21).

Критерий №2. Соответствует ли содержание дисциплины заявленным целям и задачам.

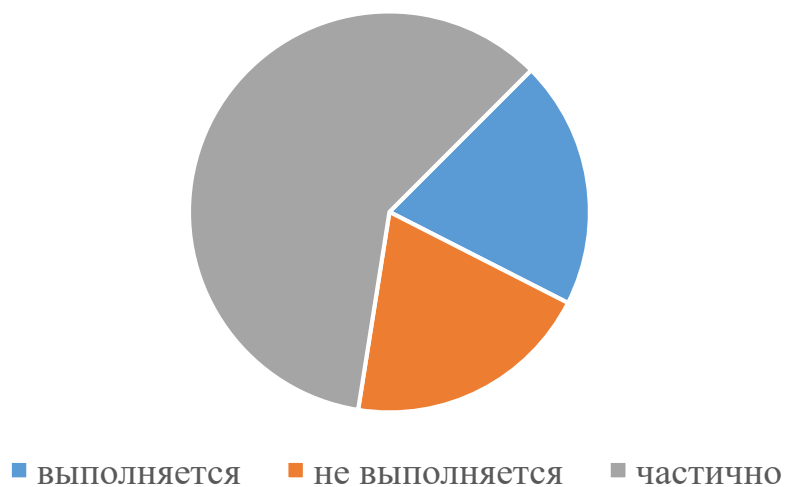


Рисунок 21 – Критерий №2

На вопрос о наличии в курсе мест, в рамках которых организовано общение участников были получены следующие результаты: 20% экспертов ответили, что данный критерий частично выполняется, остальные 80% посчитали, что критерий выполняется (Рисунок 22).

Критерий №4. Наличие в курсе мест, в рамках которых организовано общение участников



Рисунок 22- Критерий №4

На вопрос о наличии методических рекомендаций по прохождению того или иного модуля / блока курса были получены следующие результаты: 40% экспертов ответили, что критерий не выполняется, 40%, что критерий выполняется частично, и 20%, что критерий выполняется (Рисунок 23).

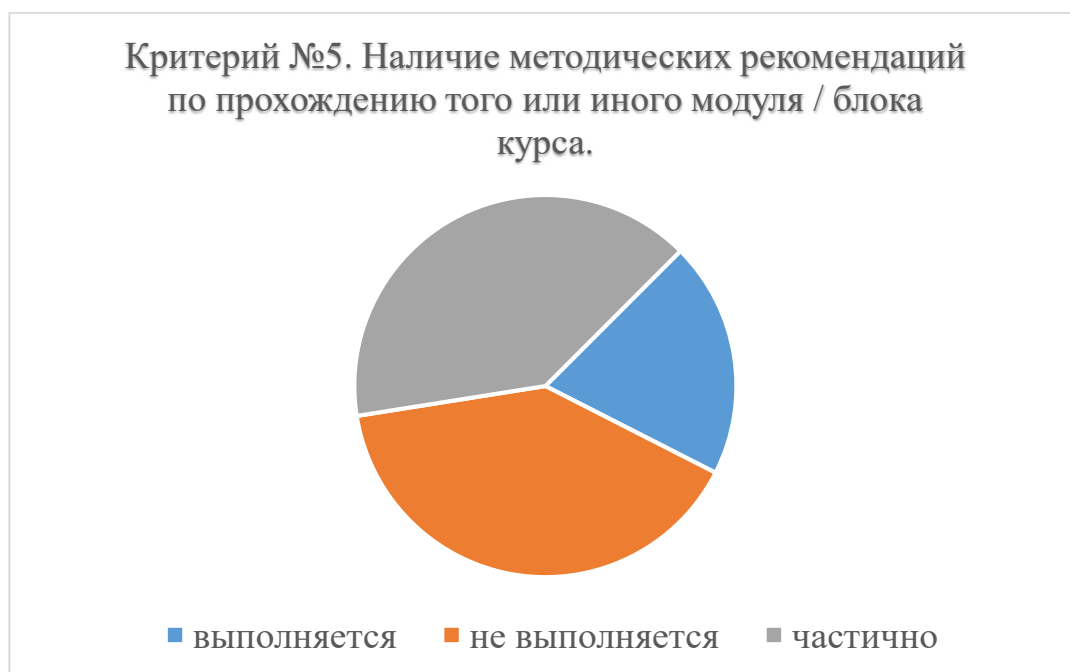


Рисунок 23 - Критерий №5

На вопрос о наличии четко обозначенных сроков выполнения заданий были получены следующие результаты: 80% экспертов ответили, что критерий не выполняется, а 20% экспертов ответили, что критерий выполняется частично (Рисунок 24).



Рисунок 24 – Критерий №7.

На вопрос о наличии разнообразных форм контроля были получены следующие результаты: 60% экспертов ответили, что критерий выполняется частично, остальные 40% экспертов посчитали, что критерий выполняется (Рисунок 25).



Рисунок 25 - Критерий №13

На вопрос о навигации были получены следующие результаты: 40% экспертов ответили, что критерий выполняется частично, а 60%, что критерий выполняется (Рисунок 26).

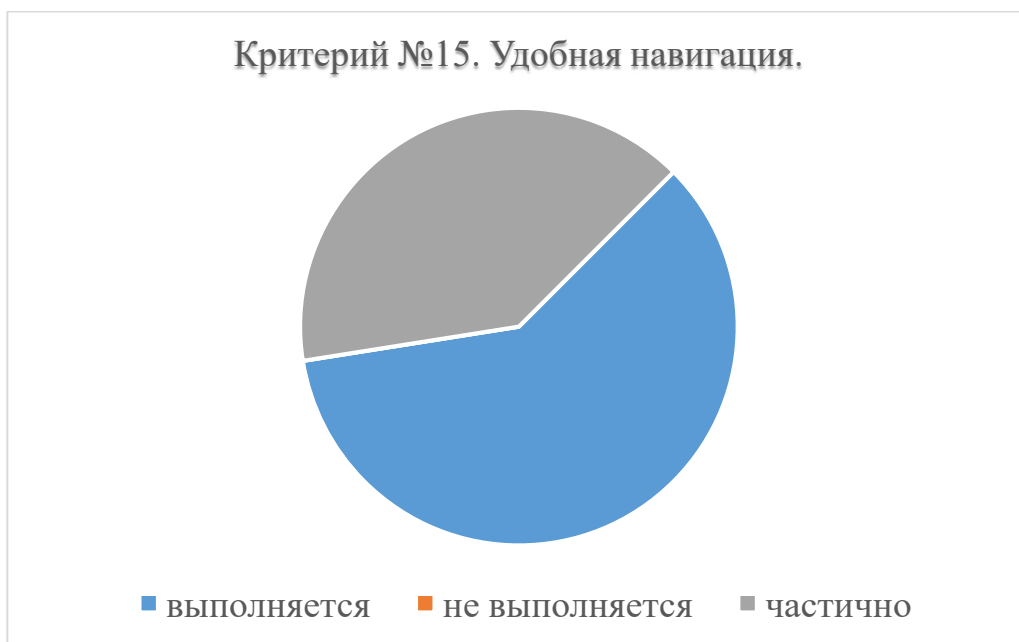


Рисунок 26 – Критерий №15

На вопрос об интерактивности курса были получены следующие результаты: 40% экспертов ответили, что критерий выполняется частично, 40% что критерий выполняется и 20%, что критерий не выполняется (Рисунок 27).

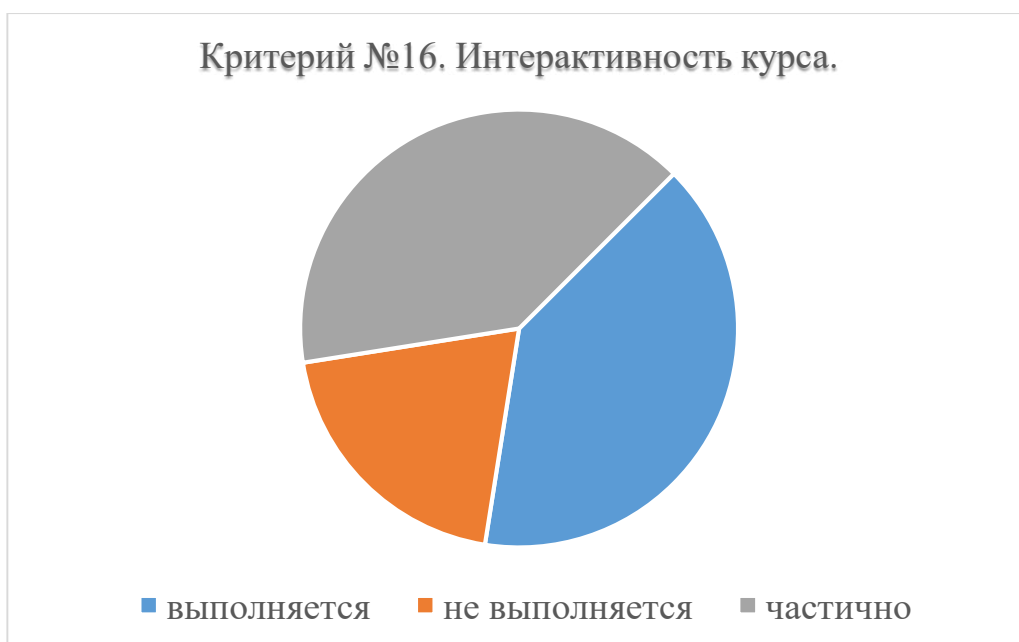


Рисунок 27 – Критерий №16

На вопрос о присутствии гиперссылок были получены следующие результаты: 80% экспертов ответили, что критерий не выполняется, остальные 20% считали, что критерий выполняется (Рисунок 28).

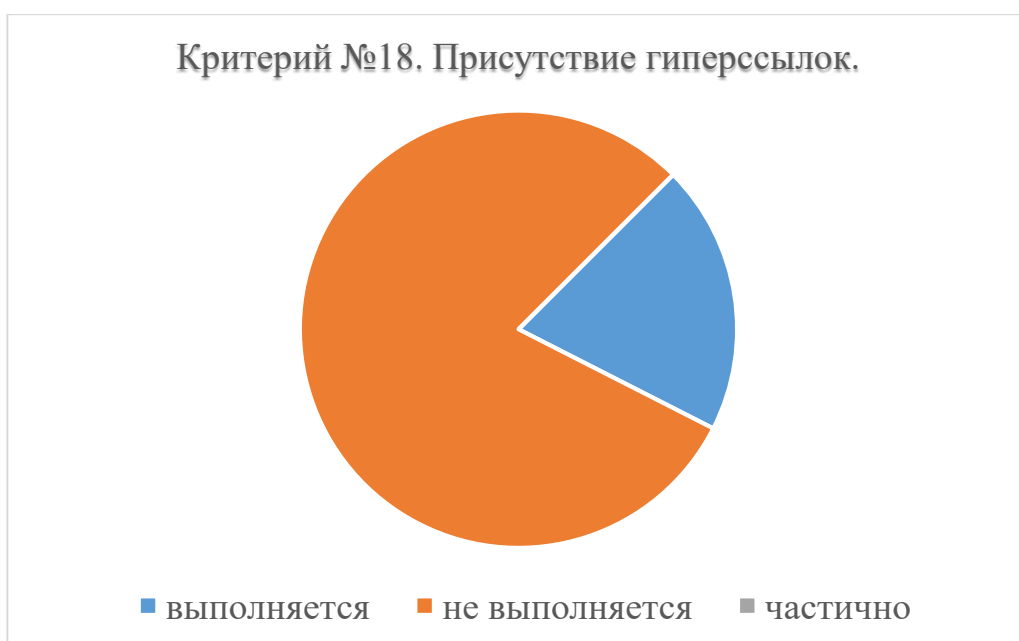


Рисунок 28 – Критерий №18.

На вопросы о разнообразии видов учебной деятельности, логичности следования модулей, насыщенности и содержательности представленного материала, ясности и доступности лекционного материала, достоверности учебных материалов, доступности, возможности пройти отдельные блоки экстерном, средств наглядности, интерактивности, наполненности ресурсами разных типов и наличии глоссария эксперты отозвались единогласно, что критерии выполняются.

Проанализировав экспертные оценки, мы составили гистограмму, показывающую, насколько данный курс педагогически обоснован для использования в учебном процессе (Рисунок 29).

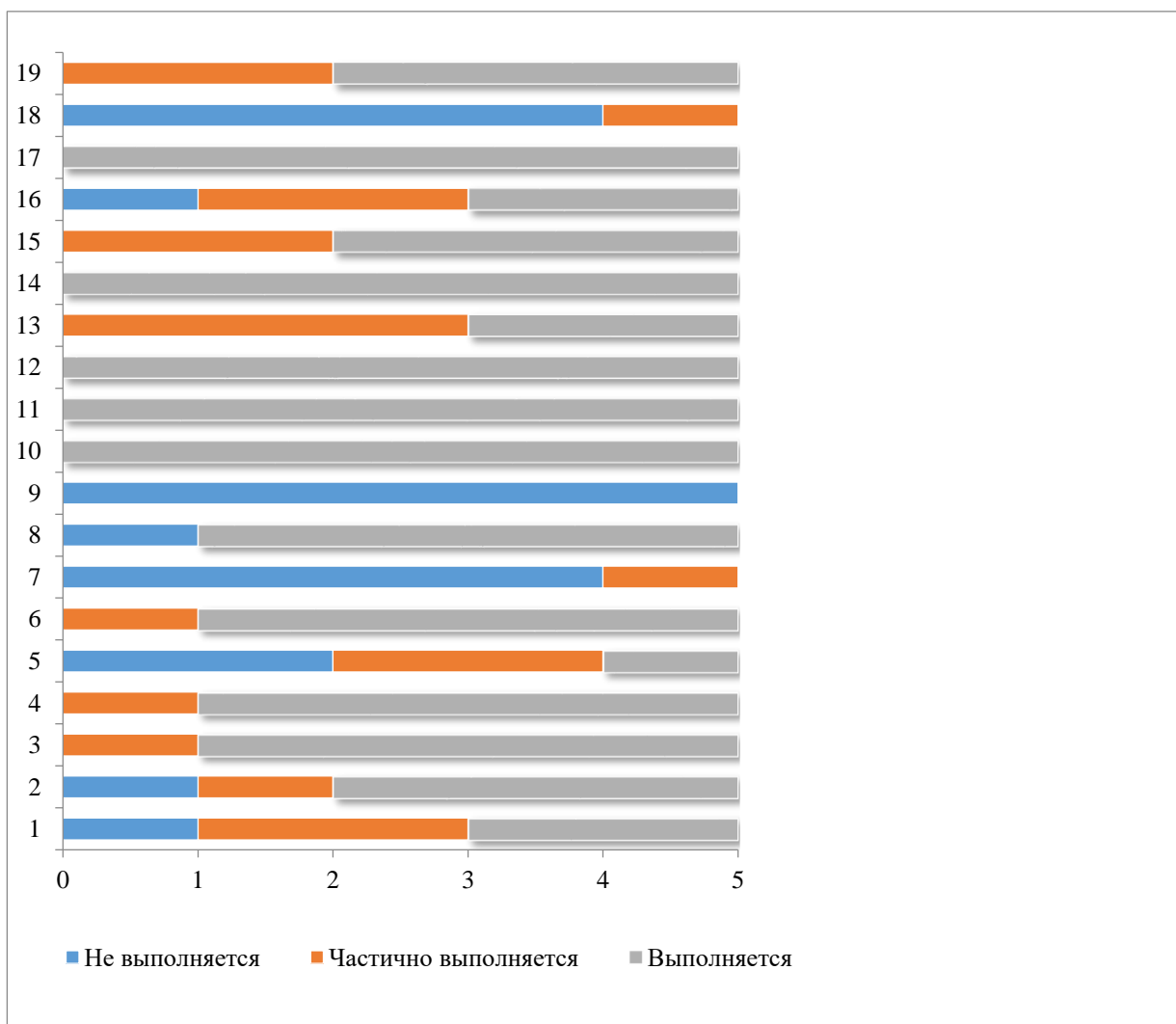


Рисунок 29 – Результаты экспертной оценки.

Вывод по третьей главе:

Решая четвертую задачу нашего исследования, нами были проанализированы понятия педагогических программных средств Горлушкиной Н.Н., Роберта И.В. и других авторов. За рабочее понятие нами было взято понятие Горлушкиной Н.Н, которая рассматривает педагогические программные средства как технологическое обеспечение учебного процесса, основанное на использовании компьютерных и телекоммуникационных технологий. Проанализировали виды электронных образовательных ресурсов (ЭОР), данные в положении об ЭОР (СФУ) и определили, что наш электронный образовательный ресурс относится к электронному обучающему курсу. Электронный обучающий курс (ЭОК) представляет собой ресурс, содержащий комплекс учебно-методических материалов, реализованных в информационной обучающей системе. Электронный курс мы разработали в инструментальной среде Moodle, так как она дает преподавателю обширный инструментарий для представления учебно-методических материалов курса, проведение теоретических и практических занятий, организацию учебной деятельности студентов как индивидуальной, так и групповой.

Решая пятую задачу, мы проанализировали теоретические основы проведения опытно-экспериментальной работы

Метод экспертных оценок — разновидность опроса, в ходе которого респондентами являются эксперты — высококвалифицированные специалисты в определенной области деятельности. Метод подразумевает компетентное участие специалистов в анализе и решении рассматриваемой проблемы.

Оценка электронного обучающего курса проходила по девятнадцати критериям. В экспертизе электронного курса приняли участие 5 экспертов: (1 преподаватель с кафедры СОТ, 1 преподаватель «КГБПОУ Канский технологический колледж», председатель цикловой комиссии «математики и информатики», 3 специалиста отдела информатизации СФУ.).

По результату экспертной оценки средний балл 1,505 таким образом можно сказать что курс разработан в соответствии с критериями, представленными в положения СФУ электронные образовательные ресурсы и может быть внедрен в учебный процесс.

Проанализировав результаты экспертного оценивания, мы доработали электронный обучающий курс, учитывая полученные замечания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Решая первую задачу, нами была проанализирована специфика дисциплины «Компьютерный практикум», цели преподавания дисциплины, задачи изучения дисциплины, формирование компетенций.

Проведя анализ, мы сделали вывод, что процессы информатизации современного общества характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Данные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах образования. Человек должен владеть определенными знаниями, умениями и навыками, позволяющими свободно оперировать современными информационными технологиями.

Решая вторую задачу, нами были раскрыты теоретические основы применения педагогических технологий в учебном процессе. Проанализированы современные представления о педагогической технологии следующих авторов: В.П. Беспалько, И.В. Аркусова. В данной работе мы будем придерживаться представления В.П. Беспалько.

«Педагогическая технология» - это содержательная техника реализации учебного процесса.

Так же мы рассмотрели классификации педагогических технологий в учебном процессе. Выявили педагогические технологии, способствующие формированию компетенций по дисциплине «Компьютерный практикум».

Для формирования выделенных компетенций были выявлены следующие наиболее эффективные технологии: Информационная, Проектная, КСО.

Таким образом, мы выделили несколько технологий, которые помогут нам достичь желаемых результатов обучения по дисциплине.

Решая третью задачу, нами были раскрыты понятия учебно-методического обеспечения различных авторов. В нашей работе мы будем придерживаться определения П.И. Образцова который под методическим обеспечением учебного процесса понимает совокупность дидактических средств, позволяющих преподавателю организовать свою педагогическую деятельность, сделать ее результативной и эффективной. Также в рамках работы мы разработали учебно-методическое обеспечение лабораторных работ и фонда оценочных средств по дисциплине «Компьютерный практикум» в полном объеме.

Решая четвертую задачу нашего исследования, нами были проанализированы понятия педагогических программных средств Горлушкиной Н.Н., Роберта И.В. и других авторов. За рабочее понятие нами было взято понятие Горлушкиной Н.Н, которая рассматривает педагогические программные средства как технологическое обеспечение учебного процесса, основанное на использовании компьютерных и телекоммуникационных технологий. Проанализировали виды электронных образовательных ресурсов (ЭОР), данные в положении об ЭОР (СФУ) и определили, что наш электронный образовательный ресурс относится к электронному обучающему курсу. Электронный обучающий курс (ЭОК) представляет собой ресурс, содержащий комплекс учебно-методических материалов, реализованных в информационной обучающей системе. Электронный курс мы разработали в инструментальной среде Moodle, так как она дает преподавателю обширный инструментарий для представления учебно-методических материалов курса, проведение теоретических и практических занятий, организацию учебной деятельности студентов как индивидуальной, так и групповой.

Решая пятую задачу, мы проанализировали теоретические основы проведения опытно-экспериментальной работы, которая заключается в методе экспертных оценок:

Метод экспертных оценок — разновидность опроса, в ходе которого респондентами являются эксперты — высококвалифицированные специалисты в определенной области деятельности. Метод подразумевает компетентное участие специалистов в анализе и решении рассматриваемой проблемы.

Оценка электронного обучающего курса проходила по девятнадцати критериям. В экспертизе электронного курса приняли участие 5 экспертов: (1 преподаватель с кафедры СОТ, 1 преподаватель «КГБПОУ Канский технологический колледж», председатель цикловой комиссии «математики и информатики»», 3 специалиста отдела информатизации СФУ.).

По результату экспертной оценки средний балл 1,505 таким образом можно сказать что курс разработан в соответствии с критериями, представленными в положения СФУ электронные образовательные ресурсы и может быть внедрен в учебный процесс.

Проанализировав результаты экспертного оценивания, мы доработали электронный обучающий курс, учитывая полученные замечания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 10.02.2017) <О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года>

2 Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 N 2403-р <Об утверждении Основ государственной молодежной политики РФ на период до 2025 года>

3 Постановление Правительства РФ от 23.05.2015 N 497 (ред. от 02.02.2017) "О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 - 2020 годы"

4 Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года. – Режим доступа: <http://sinncom.ru/content/reforma/index5.htm>

5 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. [Электронный ресурс]: Приказ от 4 декабря 2015 г. N 1426 об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.01 педагогическое образование (квалификация (степень) "бакалавр"). – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/440301.pdf>

6 Образцов П.И., Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения. Монография / П. И. Образцов. – Орел, 2013

7 Гершунский Б.С., Философия образования: Учебное пособие для студентов высших и средних педагогических учебных заведений. / Гершунский Б.С. - М.: Московский психолого-социальный институт, 1998. - 432 с.

8 Машбиц Е. И. Методические рекомендации по проектированию обучающих программ. / Е. И. Машбиц -Киев, 2011

9 Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / Роберт, И. В. – Москва: Школа-Пресс, 2013

10 Горлушкина, Н. Н. Педагогические программные средства: Учебное пособие / Горлушкина Н.Н. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2004.

11 Елочкин М.Е., Брановский Ю.С., Николаенко И.Д., Информационные технологии. – М.: Оникс, 2007. – 256 с.

12 Ваграменко Я.А., Об основных направлениях информатизации педагогического образования [Текст] / Ваграменко Я.А. // Педагогическая информатика. - 2004. - №1.-С.19-30. - С. 2004

13 М.П. Лапчик, М.И. Рагулина, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. Методика обучения информатике. Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2016. – 392 с.

14 Безручко В.Т. Практикум по курсу «Информатика». Работа в Windows, Word, Excel. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 272 с.

15 Учебный план 44.03.04.18 «Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)» [Электронный ресурс]// Институт педагогики, психологии и социологии 2013 Режим доступа: http://edu.sfu-kras.ru/sites/edu.sfu-kras.ru/files/oop/plans/44.03.04.18_2013_Och.pdf

16 Захарова Т.Б., Самылкина Н.Н. Программы методической подготовки бакалавров педагогического образования по профилю "Информатика" с учетом требований ФГОС ВПО третьего поколения. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 376 с.

17 Ожегов, С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов; под ред. Н. В. Валуева, М.: Оникс, 2010. – 154 с.

18 Аркусова И.В. Современные педагогические технологии при обучении иностранному языку (структурно-логические таблицы и практика применения)/ И.В. Аркусова. – М.: НОУ ВПО МПСИ, 2014. – 128 с.

- 19 Чошанов М.А. Инженерия обучающих технологий/ М.А. Чошанов. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015. – 240 с.
- 20 Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии/ В.П. Беспалько – М., 2004. – 192 с.
- 21 Монахов В.М. Проектирование программ развития учащихся/В.М. Монахов. М.- Новокузнецк, ИПК, 2014.
- 22 Лихачев Б.Т. Социология воспитания и образования/ Б.Т. Лихачев – М.: Владос, 2014. – 336 с.
- 23 Шепель В.М. Менталитет руководителя. Управленческое мышление. – М.: Народное образование, 2010. – 352 с.
- 24 Юнеско «Инфомратика для всех». - М.:2016.
- 25 Селевко Г.К. Современные образовательные технологии/ Г.К. Селевко. - М.: 2005.
- 26 Амонашвили Ш.А. Основы гуманной педагогики (комплект из 2 книг). – М.: Амрита, 2012. – 654 с.
- 27 Е.И. Пассов. Методика как наука будущего. Краткая версия новой концепции. – М.: Златоуст, 2015. – 172 с.
- 28 Френе С. Антология гуманной педагогики Френе. – М.: Издательский Дом Шалвы Амонашвили, 2002. – 224 с.
- 29 Марио Алонсо Пуиг. Создай себя заново. Твой второй шанс. – М.: Олимп-Бизнес, 2012. – 174 с.
- 30 Савельев А.Я. Модель формирования специалиста с высшим образованием на современном этапе / [А.Я. Савельев, Л.Г. Семушина, В.С. Кагерманьян]. — М., 2005. – 72 с.
- 31 Богдановская И. М., Зайченко Т. П., Проект Ю. Л. Информационные технологии в педагогике и психологии. – Санкт-Петербург.: Питер, 2017. – 143с.
- 32 Шмаков С.А. Игры шутки - игры минутки- М.: Новая школа, 1996. - 112 с.

33 Валентина Тимофеева, Виктор Пельменев и Светлана Силина. Инновационная форма системы непрерывного профессионального образования. – М.: Palmarium Academic Publishing, 2013. – 144 с.

34 А.М. Матюшкин. Психология мышления. Мышление как разрешение проблемных ситуаций. – М.: КДУ, 2009. – 190 с.

35 Дьяченко В. К. Коллективный способ обучения: дидактика в диалогах. — М.: Народное образование, 2004. — 352 с.

36 Толковый словарь русского языка / Под ред. Д.Н. Ушакова. - М.2013

37 Пальчевский, Б. В. Учебно-методический комплекс средств обучения / Б. В. Пальчевский, Л. С. Фридман. Советская педагогика №6, 1991г. 26-32 с.

38 Харченко, Л. Научно-методическое обеспечение качества образовательных услуг / Л. Харченко. – Москва: Директ-Медиа, 2014г.

39 Положение СФУ о требованиях к учебно-методическому обеспечению дисциплин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://about.sfu-kras.ru/docs/9739/pdf/691245>

40 Образовательная программа высшего профессионального образования Информатика и вычислительная техника (44.03.04.18) [Электронный ресурс] // Институт педагогики, психологии и социологии 2013 - Режим доступа: http://edu.sfu-kras.ru/sites/edu.sfu-kras.ru/files/oor/programs/vpo/OP_44.03.04.18_2013g.pdf

41 Положение СФУ о фонде оценочных средств образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры 2014 -[Электронный ресурс] Режим доступа: <http://about.sfu-kras.ru/docs/9157/pdf/546194>

42 Потеев, М.И. Введение в профессионально-педагогическую специальность: Учеб. пособие / Потеев, М. И. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2012. – 126 с.

43 Требования к ППС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: wiki.irkutsk.ru/index.php/Требования_к_ППС

44 Положение об электронных образовательных ресурсах ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет» от 17 июня 2013 г., № ПВД УУ — 2013.

45 Зими́на, О. В. Рекомендации по созданию электронного учебника. [Электронный ресурс] / О. В. Зими́на, А. И. Кириллов – Режим доступа: http://www.academiaxxi.ru/Meth_Papers/АО_recom_t.htm

46 Зайнутдинова, Л. Х. Создание и применение электронных учебников / Л. Х. Зайнутдинова. – Астрахань, ООО "ЦНТЭП", 2009. 364 с.

47 Статья. Что такое Moodle и как он помогает организовать среду дистанционного обучения?, 2011, <http://moi-uni.ru/mod/page/view.php?id=52>

48 Метод экспертных оценок [Электронный ресурс] Файловый архив для студентов. - Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3994247/>

49 Орлов, А.И. Экспертные оценки. Учеб. Пособие/ А.И. Орлов. - М.: 2002.

50 Закон РФ "Об образовании" N 3266-1. / Закон РФ «Об образовании». Статья 2: текст с изм. и доп. на 2009 год. – М.: ЭКСМО, 2009. – 96 с.

51 Закон РФ "Об образовании" N 3266-1. / Закон РФ «Об образовании». Статья 14.1, Статья 14.2: текст с изм. и доп. на 2009 год. – М.: ЭКСМО, 2009. – 96 с. (Российское законодательство)

52 Алексеев А. Специальная информатика: Учебное пособие/ А. Алексеев, Г. Евсеев, С. Симонович – М.: АСТ-ПРЕСС: Информком-Пресс, 2012. -480с.

53 Могилев А.В. Информатика, Учебник для ВУЗов/ А.В.Могилев, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер – М., Издательство Academia, 2013

54 Виленский М.Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе/ М.Я. Виленский, П.И. Образцов, А.И. – М.: Педагогическое общество России, 2014

55 Гафурова Н.В, Введение в информационные технологии: учебное пособие/ Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова –Красноярск ГАЦМиЗ., 2001. -80с.

56 Подласый И.П. Педагогика. Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений/ И.П Подласый— М., 2012.

57 Симонович С.В., Информатика, Базовый курс, Учебник для ВУЗов/ С.В. Симонович – СПб: Издательство «Питер» 2011.

58 Образцов П.И. Информационно-технологическое обеспечение учебного процесса в вузе / П.И. Образцов Высшее образование в России. - 2012

59 Бабич В. И. и др. Методическое руководство по написанию педагогических программных средств. / В. И. Бабич Львов, 2012

60 Симоновича С. В. Информатика. Базовый курс. Учебник для ВУЗов/ С. В. Симоновича – СПб.: Питер, 2014 – 640 с.

61 Ковалевская Е. В. Программа, методические указания и задания для выполнения лабораторных работ по курсу «Технология разработки ПО»/ Е. В. Ковалевская -М; МЭСИ, 2011 – 32 с.

62 Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний/ Н. Ф. Талызина - М.: Изд-во МГУ, 2012 – 343 с.

63 Компьютерный практикум [электронный курс]: электронный обучающий курс / сост.: А.Ю. Янушкявичюс // Система электронного обучения СФУ <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2971>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Рабочая программа дисциплины «Компьютерный практикум»

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт педагогики, психологии и социологии
Кафедра «Современных образовательных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ института

_____/_____/

« _____ » _____ 201__ г.

(ИНСТИТУТ, РЕАЛИЗУЮЩИЙ ОП)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Дисциплина Б2.В.4 Компьютерный практикум

Направление подготовки/специальность 44.03.04 Профессиональное обучение

Направленность (профиль) 44.03.04.18 Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)

Красноярск 2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

(указывается шифр и наименование укрупненной группы)

Направления подготовки /специальность (профиль/специализация)

44.03.04 Профессиональное обучение /44.03.04.18 Профессиональное обучение
(информатика и вычислительная техника)

(указывается шифр и наименование направления подготовки
(профиля)

Программу составили Доцент Чурилова Е.Ю.

(должность, фамилия, и. о., подпись)

Студент Янушкявичюс А.Ю.

(должность, фамилия, и. о., подпись)

Заведующий кафедрой (разработчика)

(фамилия, и. о., подпись)

« _____ » _____ 2016г.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью данной дисциплины является получение навыков практического использования компьютера, приобретение практических навыков использования системных и программных ресурсов ПК для решения функциональных и вычислительных задач в сфере профессиональной деятельности, обобщать и анализировать информацию.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи преподавания курса состоят в:

- формировании техники поиска данных из различных информационных источников;
- выработке умений представления данных наиболее адекватным образом (используя графическое, табличное, текстовое, мультимедиа-представление);
- обучении коммуникационным навыкам.

Обучающийся должен знать:

- возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста;
- математическую обработку числовых данных;
- структуру данных и систему запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер;
- возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.

Обучающийся должен уметь:

- использовать системы проверки орфографии и грамматики. Создавать компьютерные публикации на основе использования готовых шаблонов;
- использовать различные возможности динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий;
- формировать запросы для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей;
- производить организацию баз данных, заполнение полей баз данных;
- использовать тестирующие системы в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения;
- осуществлять поиск информации или информационного объекта в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет.

Обучающийся должен иметь навыки:

- работы с информацией из различных источников;
- подготовки и редактирования текстов методических и дидактических материалов.

Исходя из описанных представлений, навыков и умений у выпускников формируются следующие компетенции.

Общекультурные (ОК):

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные (ОПК):

- способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);
- готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОПК-9).

1.3 Межпредметная связь

Дисциплина «Компьютерный практикум» базируется на использовании теоретических знаний и практических умений, приобретенных студентами при

изучении дисциплин «Основы информационных технологий», «Информатика», «Компьютерная геометрия и графика».

2 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего зачетных	Семестр
		2
Общая трудоемкость	8(288)	
Аудиторные занятия:	3(108)	3(108)
лекции		
практические занятия (ПЗ)	-	-
семинарские занятия (СЗ)	-	-
лабораторные работы (ЛР)	3 (108)	3(108)
другие виды аудиторных	-	-
промежуточный контроль	-	-
Самостоятельная работа:	4(144)	4(144)
изучение теоретического курса		
курсовой проект (работа):		
расчетно-графические задания	-	-
реферат	-	-
задачи	-	-
задания	-	-
подготовка к лабораторным	4 (144)	4 (144)
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

3 Содержание дисциплины

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий в часах (тематический план занятий)

Раздел дисциплины	Лекции зачетных единиц (часов)	ПЗ или СЗ зачетных единиц	ЛР зачетных единиц (часов)	Самостоятел ьная работа зачетных единиц	Реализуемые компетенции	Инновационны е формы проведения занятий
Текстовые редакторы. Работа с таблицами MS			0,55 (24)	0,78 (32)	ОПК-5, ОПК-9, ОК-6	ЛР с ИКТ Проблемная технология
Графический редактор. Создание презентаций, вставка аудио и видео MS Power Point.			0,55 (24)	0,83 (32)	ОПК-5, ОПК-9, ОК-6	ЛР с ИКТ
Создание и вычисление таблиц с помощью MS Excel.			0,55(30)	0,78 (40)	ОПК-5, ОПК-9, ОК-6	ЛР с ИКТ
Создание и управление базами данных MS Access.			0,66(30)	0,83(40)	ОПК-5, ОПК-9, ОК-6	ЛР проектная технология
Итого			3 (108)	4 (144)		

3.2 Содержание разделов и тем лекционного курса

Лекционные занятия по дисциплине «Компьютерный практикум» учебным планом не предусмотрены.

3.3 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ, трудоемкость
	Учебным планом не предусмотрены	

3.4 Лабораторные занятия

По дисциплине запланированы лабораторные занятия в объеме 3,5 ЗЕ (126 часов).

п/п	№ модуля дисциплины	Темы занятий, трудоемкость в ЗЕ (часах)
	1	Создание, редактирование и форматирование документов с использованием текстового редактора Microsoft Word.
	1	Создание и редактирование таблиц, формул и графических объектов с использованием текстового редактора Microsoft Word.
	2	Разработка и демонстрация презентаций в программе Microsoft Power Point.
	3	Создание таблиц в программе Microsoft Excel.
	3	Построение диаграмм в программе Microsoft Excel.
	4	Создание базы данных в программе Microsoft Access.
	4	Форматирование базы данных в программе Microsoft Access.

3.5 Самостоятельная работа

Общий объем самостоятельной работы составляет 4 ЗЕ (144 часа).

Подготовка к лабораторным занятиям и защите лабораторных работ составляет 4 ЗЕ (144 часа).

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Электронный курс «Компьютерный практикум» <http://e.sfu-kras.ru/>

2. Руководство студента для работы в электронном курсе <http://e.sfu-kras.ru/>

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации:

№ п/п	Раздел дисциплины (модуль)	Формируемые компетенции
1	Текстовые редакторы. Работа с таблицами MS Word.	ОПК-5; ОПК-9; ОК-6
2	Графический редактор. Создание презентаций, вставка аудио и видео MS Power Point.	ОПК-5; ОПК-9; ОК-6
3	Создание и вычисление таблиц с помощью MS Excel.	ОПК-5; ОПК-9; ОК-6
4	Создание и управление базами данных MS Access.	ОПК-5; ОПК-9; ОК-6

Реализация компетенций студента в рамках дисциплины «Компьютерный практикум» - происходит на следующих этапах: работа на практических занятиях; научная работа.

Практические занятия, как организационные формы обучения, позволяют сформировать у студентов систему общекультурных и профессиональных компетенций. Главной целью практических занятий является обработка и

закрепление новых знаний, перевод теоретических знаний в практические умения и навыки. По итогам практических занятий оценивается успешность усвоения определенного объема знаний и успешность приобретения определенного перечня умений и навыков, т.е. практические занятия позволяют, как сформировать, так и реализовать сформированные компетенции.

Таким образом, реализация компетентного подхода в профессиональном образовании при подготовке специалистов по дисциплине «Компьютерный практикум» позволяет получить специалиста с широкой базой знаний, владеющего не только конкретными предметными, но и универсальными умениями и навыками, позволяющими действовать профессионально в жизненных ситуациях.

Контрольно-измерительные материалы:

Тесты для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

Шкала оценивания студента на экзамене по дисциплине:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он четко и логически последовательно излагает пройденный материал, хорошо применяет теорию на практике, свободно справляется с задачами, отвечает на все вопросы без затруднений, отвечая ссылается на различные источники, с лёгкостью выполняет различные практические задания, используя разные методы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он излагает пройденный материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теорию на практике, выполняет различные практические задания, допускает незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет представление, но не может ответить точно, излагает материал своими словами, нарушает логическую последовательность теоретического материала, затрудняется при выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не имеет представления о теоретической части пройденного материала, выполняет практические работы со значительными ошибками.

Критерии оценивания проектной работы «Создание и форматирование баз данных Microsoft Access»

Основным требованием к работе над базой данных является соблюдение этики и правовых основ использования информации. Нарушение этих правил считается невыполнением работы. Отдельно следует оценивать защиту и собственно базу данных.

База данных, оцениваемая на «отлично» должна содержать логически связанную информацию из одной предметной области (в которой автор ориентируется) и давать возможность практического использования минимально подготовленным пользователем, кроме этого должны соблюдаться технические требования (данные нормализованы, размещены не менее чем в трех таблицах, никакие из которых не могут быть получены разделением одной таблицы на части, между таблицами организованы связи один ко многим, составлены не менее трех форм, облегчающих работу с базой, не менее трех отчетов (в том числе как минимум один — с вычислимыми полями), демонстрирующих разнообразные возможности по работе с базой и не менее 10 различных запросов (запросы, отличающиеся константными значениями или знаками операций, например. «поиск имен на букву «А»» и «поиск фамилий на букву «Б»» или «улицы длиннее 6 км» и «проспекты короче 3 км» считаются идентичными), для каждого из которых учащийся может объяснить назначение полученной информации. Кроме этого, база данных, оцениваемая на «отлично», должна соответствовать изначально заявленной теме и структуре.

База данных, оцениваемая на «хорошо» в целом соответствует требованиям, изложенным выше, но не полностью, например, учащийся поменял тему в процессе работы или недостаточно грамотно разбил

информацию по таблицам, или не обеспечил достаточного количества запросов (но их должно быть не меньше 5).

На «удовлетворительно» оцениваются База данных с несколькими отклонениями от требований.

Защита проекта по созданию базы данных на «отлично» должна быть продумана и подготовлена (недопустимо чтение речи с каких-либо носителей), должна отражать все существенные стороны работы, затрагивая наиболее сложные технические аспекты работы, представляя структуру информации доказывая практическую полезность материала, подтверждая актуальность и значимость темы (с указанием целевой аудитории). Защищающийся должен владеть аудиторией, свободно отвечать на вопросы (само по себе наличие вопросов подтверждает качество работы).

На «хорошо» оценивается защита с некоторыми отклонениями, на «удовлетворительно» оценивается защита с невыполненными требованиями по большинству направлений. Неудовлетворительной считается неподготовленная защита (экспромт), защита, в ходе которой автор не смог ответить на большинство вопросов, защита, не произведенная вовремя.

Критерии оценки защит лабораторных работ

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены не все задания лабораторной работы; студент ответил не на все контрольные вопросы.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценки устного ответа на контрольные вопросы

«5» (отлично): студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания тестовых заданий.

«5» (отлично): итоговый бал по результатам тестирования 86-100%

«4» (хорошо): итоговый бал по результатам тестирования 70-85%

«3» (удовлетворительно): итоговый бал по результатам тестирования 50-69%

«2» (не зачтено): итоговый бал по результатам тестирования меньше 50%

4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1 Алексеев А. Специальная информатика: Учебное пособие/ А. Алексеев, Г. Евсеев, С. Симонович – М.: АСТ-ПРЕСС: Информком-Пресс, 2012. -480с.

2 Могилев А.В. Информатика, Учебник для ВУЗов/ А.В.Могилев, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер – М., Издательство Academia, 2013

3 Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Специальность 050500 «Профессиональное обучение».

4 Виленский М.Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе/ М.Я. Виленский, П.И. Образцов, А.И. – М.: Педагогическое общество России, 2014

5 Гафурова Н.В, Введение в информационные технологии: учебное пособие/ Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова –Красноярск ГАЦМиЗ., 2001. -80с.

6 Подласый И.П. Педагогика. Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений/ И.П Подласый— М., 2012.

7 Симонович С.В., Информатика, Базовый курс, Учебник для ВУЗов/ С.В. Симонович – СПб: Издательство «Питер» 2011.

8 Образцов П.И. Информационно-технологическое обеспечение учебного процесса в вузе / П.И. Образцов Высшее образование в России. - 2012

9 Бабич В. И. и др. Методическое руководство по написанию педагогических программных средств./ В. И. Бабич Львов, 2012

Дополнительная литература.

1 Машбиц Е. И. Методические рекомендации по проектированию обучающих программ. / Е. И. Машбиц -Киев, 2011.

2 Симоновича С. В. Информатика. Базовый курс. Учебник для ВУЗов/ С. В. Симоновича – СПб.: Питер, 2014 – 640 с.

3 Ковалевская Е. В. Программа, методические указания и задания для выполнения лабораторных работ по курсу «Технология разработки ПО»/ Е. В. Ковалевская -М; МЭСИ, 2011 – 32 с.

4 Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний/ Н. Ф. Талызина - М.: Изд-во МГУ, 2012 – 343 с.

5 Горлушкина Н. Н. Педагогические программные средства: Учебное пособие/ Н. Н. Горлушкина, СПб.: СПб ГИТМО (ТУ), 2011 – 152 с.

5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 Компьютерный практикум [электронный курс]: электронный обучающий курс / сост.: А.Ю. Янушкявичюс // Система электронного обучения СФУ <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2971>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Весь материал курса поделен на темы, и каждая последующая тема является логическим продолжением предыдущей, поэтому изучение курса рекомендуется последовательно;

После завершения изучения курса студент имеет возможность получить зачет. Для этого необходимо набрать проходной балл к концу семестра и успешно сдать все лабораторные работы;

В случае если по окончанию изучения курса студент не набирает проходной балл, то зачет сдается устно, в общепринятом порядке, согласно сетке расписания. Так же приведены баллы для получения автомата.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

7.1 Перечень необходимого программного обеспечения

При изучении дисциплины используется программное обеспечение – MS Office 2007 и выше.

7.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

Используется подготовленный глоссарий электронного обучающего курса <http://e.sfu-kras.ru>.

8. Материально-техническая база, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса необходимо:

Для проведения лекционных занятий и практических занятий – оснащенные проекционной и компьютерной техникой учебные аудитории, позволяющие выступающему (преподавателю, студенту) демонстрировать слайды в форматах pdf, PowerPoint и других графических форматах на экране с одновременным выступлением перед аудиторией;

Для работы с электронным курсом по дисциплине у каждого обучающегося должен быть доступ к компьютеру, на котором должна быть установлена современная версия следующих интернет-браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari 6 и выше, Internet Explorer 9 и выше, программное обеспечение Microsoft Office версии 2007 и выше. В качестве компьютера могут выступать стационарный персональный компьютер, ноутбук. Работу с содержимым электронных курсов, знакомство с материалом возможно выполнять с использованием мобильных устройств (планшет, смартфон).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Диск с материалами ВКР

Дисковый накопитель включает в себя следующие приложения к ВКР:

- 1) Выпускную квалификационную работу в форме бакалаврской работы на тему «Разработка учебно-методического обеспечения дисциплины «Компьютерный практикум»».
- 2) Доклад и слайдовое сопровождение к защите ВКР.
- 3) Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Компьютерный практикум»: лабораторных работ и фонда оценочных средств.
- 4) Рабочую программу дисциплины «Компьютерный практикум».

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт педагогики, психологии и социологии
Кафедра «Современные образовательные технологии»



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

И.А. Ковалевич

подпись

14 » июня 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

44.03.04.18 Профессиональное обучение
(информатика и вычислительная техника)


«Разработка учебно-методического обеспечения дисциплины
«Компьютерный практикум»»

Руководитель

 13.06.17
подпись, дата

доцент Е.Ю. Чурилова

Выпускник

 13.06.17
подпись, дата

А.Ю. Янушкявичюс

Красноярск 2017