

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Химический институт им. А.М. Бутлерова



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Технические средства в профессиональной деятельности Б1.О.02.09

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

**Автор(ы):** Павлов Д.Н.

**Рецензент(ы):** Сибгатуллина Т.В.

### СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сибгатуллина Т. В.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Учебно-методическая комиссия Химического института им. А.М. Бутлерова:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
  - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) специалист по учебно-методической работе Павлов Д.Н. (отдел образования ИПиО, Институт психологии и образования), DmiNPavlov@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе и с использованием информационно-коммуникативных технологий)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ограничения и ресурсы

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен демонстрировать способность и готовность:

Участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ,

Разрабатывать отдельные их компоненты и использовать информационно-коммуникационные технологии в разработке образовательных программ

Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,

Применять системный подход для решения поставленных задач с использованием технических средств

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели с использованием технических средств

Выбирать оптимальные способы их решения с использованием технических средств, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений

Использовать технические и аудиовизуальные средства обучения, которые являются важной составляющей современных информационных технологий обучения;

Использовать принципы, закономерности и методы использования технических и аудиовизуальных средств в профессиональной деятельности;

Использовать аудиовизуальные технологии для выполнения задач своей профессиональной деятельности;

Организовывать эффективную работу на базе информационно-коммуникационных технологий

Владеть практическим опытом использования технических и аудиовизуальных средств

Владеть методикой использования технических и аудиовизуальных средств

Проявлять готовность организации и проведении исследований, в представлении их результатов на базе ИТ

Владеть методикой использования технических и аудиовизуальных средств обучения в образовательном процессе.

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.О.02.09 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.01 "Педагогическое образование (Химия)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 36 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 семестре.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Проблемы и перспективы проектирования онлайн ресурсов	2	0	10	0	10
2.	Тема 2. Проектирование онлайн видеоресурса и его использование в аудиторной и внеаудиторной работе	2	0	10	0	10
3.	Тема 3. Медиаобразование и медиаресурсы	2	0	10	0	10
4.	Тема 4. Видеоконференция в образовательном процессе	2	0	6	0	6
	Итого		0	36	0	36

##### 4.2 Содержание дисциплины

###### Тема 1. Проблемы и перспективы проектирования онлайн ресурсов

Общей целью изучения дисциплины является подготовка студентов к практическому использованию онлайн ресурсов и проектированию компонентов образовательного процесса.

Его назначение, формы представления и порядок проектирования.

Проектирование включает Формализацию сведений об объекте проектирования.

необходимо следовать классификации элементарных действий в составе компетенций

###### Тема 2. Проектирование онлайн видеоресурса и его использование в аудиторной и внеаудиторной работе

Способы отображения теоретических знаний в видеоресурсе

Детальное представление общих сведений и пояснений к изучаемому материалу. качества.

Сущность понятия "проектирование" в технических и социальных системах, в образовании.Проективное образование, его особенности.

Виды самостоятельной работы с применением онлайн ресурсов.

Компьютерные сети и интернет технологии

Педагогические предметные технологии.

###### Тема 3. Медиаобразование и медиаресурсы

Организация мастер класса, демонстрирующего ход отработки операций. Использование инструментов на основных этапах работы.

Организация проектной деятельности школьников

Назначение, порядок проектирования и методы использования онлайн ресурсов.

Библиотека технологий-аналогов. Обслуживание библиотеки (поиск технологии-аналога, запись единичного технологического процесса в библиотеку).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательных программ

###### Тема 4. Видеоконференция в образовательном процессе

Лингвистическое обеспечение материалов научно-методического обеспечения.

Понятие об онлайн ресурсе.

Стратегические аспекты интеграции (разделение рынка, объемы проекта, системы "под ключ").

Тактическое значение интеграции (качество, затраты, коммуникации).

Синхронные базы данных коллективного доступа конструкторов и технологов.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 2</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
1	Лабораторные работы	УК-1, ОПК-2	1. Проблемы и перспективы проектирования онлайн ресурсов 2. Проектирование онлайн видеоресурса и его использование в аудиторной и внеаудиторной работе
2	Эссе	УК-2, УК-1	3. Медиаобразование и медиаресурсы 4. Видеоконференция в образовательном процессе
	<b>Зачет</b>	ОПК-2, УК-1, УК-2	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 2</b>					

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Текущий контроль</b>					
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1
Эссе	Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.	2
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

### 6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### Семестр 2

##### Текущий контроль

##### 1. Лабораторные работы

Темы 1, 2

1. В работе проверяется понятие поиска информационной технологии.
2. Средства обратной связи, анкетирования и тестирования.
3. Программные продукты для разработки тестов.
4. Электронный документооборот. Правила оформления электронных публикаций. Аниплагиат, цитирование.
5. Электронный документооборот. Правила оформления электронных публикаций.
6. Апробировать пути и способы использования информационных технологий в образовательной сфере.
7. Аннотировать новые информационные технологии в науке в рамках информатизации системы образования.
8. Показать владение информационно-образовательной средой школы.
9. Общее описание прототипа - одного из используемых в образовательном процессе ресурсов.
10. Требования представить: - Название ресурса - Для чего предназначен ресурс и какая применена технология.
11. Каков доступ и порядок работы.
12. Снабдить свое описание иллюстрациями.

##### 2. Эссе

Темы 3, 4

1. Объекты информационных технологий.
2. Почему этот ресурс рекомендован.



3. Исследовать специфику компьютерного тестирования как дидактического средства.
4. Результаты тестирования: взаимосвязь статистических и дидактических оценок.
5. Апробировать программные продукты для разработки тестов.
6. Составить рецензию по схеме 3-2-1: - Задать три вопроса, - сделать 2 суждения о достоинствах и о недостатках,
7. сформулировать вывод о перспективах. Дать ответ рецензенту
8. Отражение информации в подготовленном собственном сайте, содержащем четыре страницы .
9. В том числе дать рекомендуемые ресурсы,
10. экспериментальные описания включить в собственную публикацию

### Зачет

Вопросы к зачету:

1. Подготовьте фрагмент теоретических материалов к уроку
2. Базовое суждение по выбранной теме дисциплины,
3. Пояснение и иллюстрацию к нему,
4. Подготовленный материал следует оформить в одном из предлагаемых форматов: презентация, текстовый документ.
5. Страница веб-сайта, сообщение блога, совместная таблица.
6. Создайте контрольно измерительный ресурс для анализа освоения подготовленного фрагмента
7. проверочный модуль - различные типы принимаемых ответов, например, выбор одного, либо нескольких вариантов из списка, либо ответ в свободной форме,
8. Проведите пробную серию сбора ответов для данного контрольно измерительного ресурса,
9. выверка корректности функционирования в режиме, моделирующем работу
10. проиллюстрировать работу
11. Продемонстрируйте результаты анализа и отчет об опросе
12. вычислите долю участников, давших верные ответы,
13. поясните возможные действия для ликвидации выявленных пробелов,
14. постройте наглядные диаграммы, демонстрирующие результаты опроса в интервальной шкале,
15. Сопроводительный листок к пакету документов, включаемому в ресурсно-информационную базу.
16. Создание тестов в программе smart notebook.
17. Тестирование в программе smart response.
18. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения
19. Мультимедиа
20. Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
21. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
22. Требования к электронным учебным курсам.

### 6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 2</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	25

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Эссе	Обучающиеся пишут на заданную тему сочинение, выражающее размышления и индивидуальную позицию автора по определённому вопросу, допускающему неоднозначное толкование. Оцениваются эрудиция автора по теме работы, логичность, обоснованность, оригинальность выводов.	2	25
<b>Зачет</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

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

### 7.1 Основная литература:

1. Логинова Н.А. Информационно-предметное обеспечение учебных дисциплин бакалавриата и магистратуры: Учеб.-метод. пособие / Н.А.Логинова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 124 с. (16+) ISBN 978-5-16-009859-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=460217>
2. Трайнев И.В. Управление развитием информационных педагогических проектов в постиндустриальном обществе / Трайнев И.В. - М.: Дашков и К, 2018. - 224 с.: ISBN 978-5-394-02319-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/512717>
3. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. ISBN 978-5-8199-0434-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=487293>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Ходакова Н.П. Использование информационных технологий в подготовке педагогов дошкольного воспитания в Вузах [Электронный ресурс] / Н.П. Ходакова. - М.: Инфра-М, 2015. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=523418>
2. Пашкевич А.В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: Уч.-метод. пос./ А.В. Пашкевич. - 2 изд., испр. и доп. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 76 с. ISBN 978-5-369-01095-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=480767>
3. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. ISBN 978-5-8199-0285-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429099>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Информационно-предметное обеспечение учебных дисциплин бакалавриата и магистратуры: Учеб.-метод. пособие / Н.А.Логинова - <http://znanium.com/bookread2.php?book=460217>

Открытый университет Интуит - [intuit.ru](http://intuit.ru)

Управление развитием информационных педагогических проектов в постиндустриальном обществе - <http://znanium.com/catalog/product/512717>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	Название ресурса - Для чего предназначен ресурс и какая применена технология. - Каков доступ и порядок работы. - Снабдить свое описание иллюстрациями. - Почему этот ресурс рекомендован (или нет) Вами. - Дать осознанное название (функция: Файл\переименовать). - Предоставить доступ для тех, у кого есть ссылка. - В базовой таблице курса разместить ссылку на документ. 2) Понятие информационной технологии. Объекты информационных технологий. Технические средства информационных технологий. Средства и методы информационных технологий. Средства организационной, коммуникационной, вычислительной техники. Безопасность использования технических средств информационных технологий.



Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Студенты должны показать способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности, в том числе способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах. Здесь важно, получить понимание информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта, на основе работы с литературой готовность к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения культурно-просветительских задач.
эссе	Предлагается: - Освоить общую схему анализа востребованных ресурсов. - Приобрести опыт собственных разработок в сфере ИТ в профессиональной деятельности - Освоить пути создания и результаты анализа совместной исследовательской формы опроса состояния проблем технологий в профессиональной деятельности - Подготовить собственные публикации, обосновать их жанр, и обеспечить пути размещения в сетевом пространстве. Задание на подготовку Эссе может быть представлено следующим образом: 1. Выбрать тематику, соответственно теме исследования и целям данного курса. 1.1. Педагогический аспект 1.2. Предметный аспект 1.3. Специфика уровня подготовки 2. Представить собственные вопросы в совместную анкету 2.1. Работа в совместной форме, 2.2. Внесение собственного вопроса. 3. Отражение информации в подготовленном собственном сайте, содержащем четыре страницы 3.1. Аннотация и ключевые слова 3.2. Введение 3.2. Подобрать 10 источников 3.4. Оформить, включить в текст как обзор литературы. 3.5. Основная часть (материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы) 3.6. Используемая литература.
лабораторные работы	Название ресурса - Для чего предназначен ресурс и какая применена технология. - Каков доступ и порядок работы. - Снабдить свое описание иллюстрациями. - Почему этот ресурс рекомендован (или нет) Вами. - Дать осознанное название (функция: Файл\переименовать). - Предоставить доступ для тех, у кого есть ссылка. - В базовой таблице курса разместить ссылку на документ. 2) Понятие информационной технологии. Объекты информационных технологий. Технические средства информационных технологий. Средства и методы информационных технологий. Средства организационной, коммуникационной, вычислительной техники. Безопасность использования технических средств информационных технологий.
зачет	1. Подготовьте фрагмент теоретических материалов к уроку: а) фрагмент объемом 1-2 абзаца должен содержать базовое суждение по выбранной теме дисциплины, пояснение и иллюстрацию к нему, б) подготовленный материал следует оформить в одном из предлагаемых форматов: презентация, текстовый документ, страница веб-сайта, сообщение блога, совместная таблица. 2. Создайте контрольно измерительный ресурс для анализа освоения подготовленного фрагмента материалов к уроку: а) проверочный модуль должен включать 2-3 вопроса или задания, б) рекомендуется использовать различные типы принимаемых ответов, например, выбор одного, либо нескольких вариантов из списка, либо ответ в свободной форме, 3. Проведите пробную серию сбора ответов для данного контрольно измерительного ресурса, выверяя корректность его функционирования в режиме, моделирующем работу учеников: а) для отображения в таблице собранных ответов желательно обеспечить 7-10 смоделированных серий возможных результатов работы учеников, б) рекомендуется проиллюстрировать работу как сильных, так и слабых учеников. 4. Продемонстрируйте результаты анализа и приведите отчет об опросе: а) вычислите долю участников, давших верные ответы, поясните возможные действия для ликвидации выявленных пробелов, в) постройте наглядные диаграммы, демонстрирующие результаты опроса в интервальной шкале, построенной по уровням освоения учебного материала. 5. Создайте сопроводительный листок к пакету документов, включаемому в ресурсно-информационную базу, содержащий общую информацию о пакете и описи входящих в него документов: а) опись включает наименования и ссылки на каждый из подготовленных документов, размещенных и доступных в сетевом пространстве, б) сопроводительный листок направляется по доступной членам комиссии электронной почте

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Технические средства в профессиональной деятельности" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox  
Браузер Google Chrome

### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Освоение дисциплины "Технические средства в профессиональной деятельности" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки "Химия".