

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего профессионального образования**  
**«Томский государственный педагогический университет»**  
**(ТГПУ)**



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

2012 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**М.1.В. 01 ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОБРАЗОВАНИИ**

ТРУДОЕМКОСТЬ (В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ) \_\_\_\_4\_\_\_\_

Направление подготовки: 020100.68 Химия

Магистерская программа: Физическая химия

Квалификация (степень) выпускника - магистр

### **1. Цели изучения дисциплины.**

Целью освоения учебной дисциплины является содействие в становлении базовой профессиональной компетентности магистранта для теоретического осмысления, решения образовательных, исследовательских и практических задач по использованию инновационных процессов для модернизации образования, руководству исследовательской работой обучающихся, разработки и реализации программ развития образовательных систем различного уровня. Для реализации этого необходимо решить следующие задачи:

- изучить современные тенденции развития образовательных систем;
- показать значимость освоения ресурсов образовательных систем для проектирования их развития;
- научить студентов внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Дисциплина М.1.В.01 «Инновационные процессы в образовании» является дисциплиной вариативной части общенаучного цикла Основной общеобразовательной программы по направлению подготовки 020100.68 Химия Магистерская программа: Физическая химия.

Данная дисциплина построена на основе личностно-ориентированного, компетентностного и деятельностного подходов; принципов инновационности; модульности; единства познавательной, исследовательской, проектировочной и практической деятельности студента. Она направлена на развитие творческих способностей и формирование проектного и критического стиля мышления студентов; неопределенности развития среды, общества и образовательных систем.

Изучению курса предшествуют результаты обучения на предыдущей ступени высшего профессионального образования (бакалавриат), а также дисциплин общенаучного и профессионального циклов магистерской подготовки, которые отражают ценностно-смысловой компонент ООП, ее предметно-содержательную и процессуально-методическую составляющие: философские проблемы химии; компьютерные технологии в науке и образовании; химические основы жизни; актуальные вопросы современной химии; научно-исследовательская практика студентов.

### **3. Требования к уровню освоения программы.**

Процесс изучения дисциплины направлен на развитие **следующих общекультурных компетенций (ОК):**

способности ориентироваться в условиях производственной деятельности и адаптироваться в новых условиях (ОК-1); умения принимать нестандартные решения (ОК-2); понимания философских компетенций естествознания, роли естественных наук (химии в том числе) в выработке научного мировоззрения (ОК-4); владения современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении самостоятельных научных исследований (ОК-5);

**профессиональных компетенций (ПК):**

умения анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по теме и самостоятельно составлять план исследования (ПК-4); способности анализировать полученные результаты, делать необходимые выводы и формулировать предложения (ПК-5); наличие опыта профессионального участия в научных дискуссиях (ПК-6); понимание принципов построения преподавания химии в образовательных учреждениях высшего профессионального образования (ПК-8); владение методами отбора материала, преподавания и основами управления обучения в образовательных учреждениях высшего профессионального образования (ПК-9); способности определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения (ПК-10),

владение основами делового общения, иметь навыки межличностных отношений в научном коллективе (ПК-11); понимание проблемы организации и управления деятельностью научных коллективов (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студенты должны **знать:**

- современные тенденции развития образовательной системы;
- принципы использования инновационных технологий в профессиональной деятельности;

**уметь:**

- осваивать ресурсы образовательных систем и проектировать их развитие;
- внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся;
- интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность;
- выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании

**владеть:**

- способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования;
- технологиями проведения опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах.

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины \_\_4\_\_ зачетных единицы и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                      | Трудоемкость:<br>зачетные единицы,<br>часы (в соответствии с<br>учебным планом) | Распределение по<br>семестрам (в<br>соответствии с<br>учебным планом)<br>(час) |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | Всего 4 зачетные<br>единицы - 144 час.                                          | 1 семестр                                                                      |
| Аудиторные занятия                                                      | 54                                                                              | 54                                                                             |
| Лекции                                                                  | 18                                                                              | 18                                                                             |
| Практические занятия                                                    | 36                                                                              | 36                                                                             |
| Семинары                                                                |                                                                                 |                                                                                |
| Лабораторные работы                                                     |                                                                                 |                                                                                |
| Другие виды<br>аудиторных работ                                         | 17                                                                              | 17                                                                             |
| Другие виды работ                                                       | 27                                                                              | 27                                                                             |
| Самостоятельная работа                                                  | 63                                                                              | 63                                                                             |
| Курсовой проект<br>(работа)                                             |                                                                                 |                                                                                |
| Реферат                                                                 |                                                                                 |                                                                                |
| Расчетно-графические<br>работы                                          |                                                                                 |                                                                                |
| Формы текущего<br>контроля                                              |                                                                                 | Контрольные и<br>самостоятельные работы                                        |
| Формы промежуточной<br>аттестации в<br>соответствии с учебным<br>планом |                                                                                 | Экзамен                                                                        |

## 5. Содержание учебной дисциплины.

### 5.1. Разделы учебной дисциплины.

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела<br>дисциплины (темы)                  | Виды учебной работы (час)<br>(в соответствии с учебным планом) |                            |                        |                           |                              |
|----------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------|
|          |                                                               | Лекции                                                         | Практические<br>(семинары) | Лабораторные<br>работы | Самостоятельные<br>работы | Зан. в<br>интеракт.<br>форме |
| 1        | Теоретические основы инновационных процессов                  | 4                                                              | 8                          |                        | 24                        | 4                            |
| 2        | Классификации нововведений в образовании                      | 4                                                              | 4                          |                        | 21                        | 2                            |
| 3        | Этапы нововеденческой работы в общеобразовательном учреждении | 10                                                             | 14                         |                        | 18                        | 10                           |
|          | Итого                                                         | 18                                                             | 36                         |                        | 63                        | 17                           |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины.

#### 5.2.1. Теоретические основы инновационных процессов.

Основные тенденции развития инновационных процессов в современном обществе. Инновационная сфера как объект междисциплинарных исследований в философии, экономике, праве, теории управления (менеджменте), культурологии, педагогике, психологии. Специфика психологического анализа инновационной сферы. Развитие научных представлений о природе и детерминации инновационных процессов. Основные парадигмы анализа инновационной сферы: специфика проблематики и интерпретационных схем (Г.Тард, Н.Д. Кондратьев, И. Шумпетер, А.И. Пригожин, А.И. Лапин, П. Штомпка и др.). Роль инноваций в культурном и цивилизационном процессах. Научно-технические, социальные и педагогические инновации как системные детерминанты прогресса. Основные понятия инноватики. «Инновационное общество», «постиндустриальное», «информационное» общество. «Инновация», «нововведение», «новшество», соотношение этих понятий. «Инновация» как единство появления, творения и реализации нового. Инновация как особая сфера теории и практики, система действий социального субъекта, направленная на совершенствование качеств социального субъекта. Инновация как специфический логико-рациональный компонент поведения субъектов инновации, касающийся познания содержания восприятий и разнообразный концепций, а также изменения качеств менталитета, когнитивных способностей индивида. Нововведение как процесс и форма инновационной деятельности. Репродуктивная и продуктивная деятельность учителя. Образование «поддерживающее» и «инновационное».

#### 5.2.2. Классификации нововведений в образовании.

Нововведения: в содержании образования; в методиках, технологиях, методах учебно-воспитательного процесса; в организации учебно-воспитательного процесса; в управляющей системе общеобразовательного учреждения. Нововведения по масштабу преобразований: частные (локальные, единичные), несвязанные между собой; модульные (комплекс частных, связанных между собой); системные (охватывающие

все образовательные учреждения) нововведения. Нововведения модифицирующие и радикальные.

### **5.2.3. Этапы нововведенческой работы в общеобразовательном учреждении.**

Этапы нововведенческой работы в образовательном учреждении. Поиск новых идей: создание информационного фонда, стимуляция участия преподавателей в конференциях, совещаниях, посвященных развитию инновационных процессов в образовании; анализ полученной информации. Выявление инновационных потребностей образовательного учреждения. Формирование нововведения: анализ и проектирование. Формулирование нововведенческих идей и возможностей учебного заведения, проектирование хода работы. Апробирование инновационных идей. Принятие решения о масштабном нововведении, выработка программы его реализации. Реализация нововведения. Закрепление новшества. Факторы, определяющие распространение педагогических нововведений: социальные условия и личностные факторы. Отношение учителей и общественности к инновациям в образовании. Готовность учителя к участию в инновационном образовательном процессе. Способность педагога определять перспективы своего профессионального развития в свете инновационных процессов в образовании. Формирование инновационной культуры педагога. Знания и умения учителя в области технологии проведения опытно-экспериментальной работы как части инновационного процесса и научно-исследовательской деятельности.

### **5.3. Лабораторный практикум: не предусмотрен учебным планом.**

## **6. Учебно – методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература по дисциплине:**

1. Иванов, Д. А. Экспертиза в образовании : учебное пособие для вузов / Д. А. Иванов.-М.: Академия, 2008.-329 с.

### **6.2. Дополнительная литература:**

1. Алексеева, Л. Н. Инновационные технологии как ресурс эксперимента / Л. Н. Алексеева // Учитель.-2004.-№ 3.-с.28.
2. Бычков, А. В. Инновационная культура / А. В. Бычков // Профильная школа. - 2005. - № 6. - с. 33.
3. Инновации в российском образовании: среднее профессиональное образование 2000 : сборник / сост. В. А. Подвойский; МО РФ.-М.: Издательство МГУП, 2000.-79 с.
4. Инновационные модели школы: учебно-метод. пособие: В 3 кн. Кн. 3 / Под общей ред. З. Г.Найденовой и С. А.Лисицына. – СПб. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 144 с.
5. Пугачёва, Н. Б. Источники инноваций общеобразовательного учреждения / Н. Б. Пугачёва // Завуч. - 2005. - № 3. - с.29.
6. Розов, Н. Х. Теория и практика инновационной деятельности в образовании.- М., 2007– 79 с.

### **6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

1. <http://www.ii.tsu.ru/> -НОЦ «Институт инноваций в образовании» ТГУ;
2. <http://sinncom.ru/>-информационный, образовательный ресурс "Инновации в образовании" посвящён вопросам развития инновационной деятельности в образовательных учреждениях различного уровня;
3. <http://ilearn.oblclit.ru/> -Программа «Учимся с Intel ®» является частью глобального проекта компании Intel «Инновации в образовании»;
4. <http://window.edu.ru/>- единое окно доступа к образовательным ресурсам;
5. <http://www.school.edu.ru/default.asp> — российский общеобразовательный портал;
6. <http://pedsovet.org/>- интернет педсовет.

#### 6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Аудитория, оснащенная техническими средствами обучения: мультимедийным проектором, интерактивной доской; цифровые образовательные ресурсы на СД-дисках.

| № п/п | Наименование раздела (темы) учебной дисциплины                | Наименование материалов обучения, пакетов программного обеспечения                                                                                           | Наименование технических и аудиовизуальных средств, используемых с целью демонстрации материалов |
|-------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Теоретические аспекты инновационных процессов                 | Презентация по теме, интерактивные тесты по теме.<br>Программа Power Point , интернет браузер <a href="#">Google Chrome</a>                                  | ПК, проектор                                                                                     |
| 2.    | Классификации нововведений в образовании.                     | Презентация по теме, интерактивные тесты по теме.<br>Программа Power Point, интернет браузер <a href="#">Google Chrome</a>                                   | ПК, проектор                                                                                     |
| 3.    | Этапы нововеденческой работы в общеобразовательном учреждении | Презентация по теме, интерактивные тесты по теме.<br>Программа для работы с интерактивной доской Activ Board, интернет браузер <a href="#">Google Chrome</a> | ПК, проектор, интерактивная доска                                                                |

#### 7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

##### 7.1. Методические рекомендации (материалы) преподавателю

Содержание учебной программы дисциплины М.2.01 «Инновационные процессы в образовании» реализуются посредством лекционных и практических занятий и самостоятельной работы студентов. Рекомендуемые виды лекций: традиционная, лекция - беседа, проблемная лекция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция пресс-конференция. Также необходимо использовать активные методы обучения: развитие критического мышления через письмо и чтение, кейс-метод, дискуссия, мозговой штурм, деловая игра. Рекомендуемые виды самостоятельных работ: конспектирование, реферирование, анализ технологий, составление опорных схем, разработка тестовых заданий, сценариев дидактических игр, планов дискуссий, формулирование вопросов к обсуждению. Рекомендуемые методы текущего контроля знаний обучающихся: беседа, фронтальный опрос, интернет тестирование, самостоятельные и контрольные работы. Программа курса содержит 3 раздела, по окончании изучения каждой темы студентам предлагается тестирование, которое помогает закрепить изученный материал.

Студенты выполняют самостоятельную работу по разработке цикла учебных занятий с использованием инновационных технологий обучения. Материалам выполненных исследований служат доклады об инновационных технологиях, которые создаются ими в процессе самостоятельных внеаудиторных занятий и защищают их на практических занятиях в течение семестра. Предусматривается подготовка и сдача студентами экзамена.

Контроль знаний проводится во время итоговой аттестации экзамена – в виде устных ответов студентов на вопросы; по окончании изучения каждой темы студентам предлагаются тестовые задания, разработанные преподавателем.

## 7.2. Методические рекомендации для студентов

В начале семестра каждому студенту выдается задание для самостоятельного изучения и подготовки цикла занятий с использованием инновационных технологий обучения. Перечень заданий для самостоятельной работы изложен в пункте 8.2.

План самостоятельной работы

| №  | Раздел дисциплины                             | Перечень вопросов                                                                                                                                                                                                                                                                 | Кол-во часов | Форма контроля                                                                            |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Теоретические аспекты инновационных процессов | 1. Роль инноваций в культурном и цивилизационном процессах.<br>2. Научно-технические, социальные и педагогические инновации как системные детерминанты прогресса.<br>3. Репродуктивная и продуктивная деятельность учителя.<br>4. Образование «поддерживающее» и «инновационное». | 20           | Рефераты, собеседование                                                                   |
| 2. | Классификации нововведений в образовании.     | 1. Нововведения в содержании образования.<br>2. Современные методики обучения.<br>3. Инновационные технологии обучения.                                                                                                                                                           | 21           | Разработка конспектов уроков с использованием элементов инновационных технологий обучения |

|   |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |              |
|---|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|
| 3 | Этапы нововеденческой работы в общеобразовательном учреждении. | 1. Факторы, определяющие распространение педагогических нововведений: социальные условия и личностные факторы.<br>2. Отношение учителей и общественности к инновациям в образовании.<br>3. Готовность учителя к участию в инновационном образовательном процессе.<br>4. Способность педагога определять перспективы своего профессионального развития в свете инновационных процессов в образовании.<br>5. Формирование инновационной культуры педагога. | 22 | Тестирование |
|---|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|

По мере готовности студенты проводят разработанные ими уроки во время аудиторных занятий по данной дисциплине на базе школы (с учетом расписания школьников). Для повышения эффективности самостоятельной работы, преподаватель оказывает студентам консультативную помощь в виде интернет переписки и очных консультаций.

#### **8. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

##### **8.1. Перечень контрольных вопросов**

1. Определить понятия «устойчивость», «развитие», «динамика развития».
2. Охарактеризовать традиции как основу для сохранения опыта человеческой деятельности.
3. Раскрыть значение творчества и инноваций в изменении и развитии общества.
4. Роль образования в развитии инновационных процессов
5. Дать основные характеристики «поддерживающего» и «инновационного» образования.
6. Взаимовлияние инновационных процессов в производственной и социальной сферах.
7. Охарактеризовать нововведения: в содержании образования и формах представления содержания.
8. Раскрыть сущность инноваций в методиках, технологиях, методах учебно-воспитательного процесса; в организации учебно-воспитательного процесса; в управляющей системе общеобразовательного учреждения.
9. Рассмотреть классификации нововведений в образовании.
10. Нововведения модифицирующие и радикальные. Привести примеры.
11. Перечислить этапы нововеденческой работы в общеобразовательном учреждении.
12. Дать характеристику каждому этапу нововеденческой работы.
13. Рассмотреть факторы, определяющие распространение педагогических нововведений: социальные условия и личностные факторы.
14. Определение готовности учителя к участию в инновационном образовательном процессе.
15. Инновационная культура педагога.

##### **8.2 Перечень тем заданий для самостоятельной работы.**

Разработка уроков (занятий в вузе и школе) с использованием приведенных ниже технологий:

1. Технология развития критического мышления через письмо и чтение.
2. Кейс технология.
3. Проектная технология. Практико-ориентированные проекты.
4. Проектная технология. Творческие проекты.
5. Модульная технология.
6. Использование интерактивной доски на уроках.
7. Использование сетевых ресурсов на уроках.
8. Игровые технологии.
9. Использование виртуальных лабораторий при проведении лабораторных и практических работ.
10. Использование интернет источников информации при проведении уроков.
11. Технология портфолио.

### **8.3. Перечень вопросов к экзамену.**

1. Основные понятия темы инновации. Инновации в образовании.
2. Определить понятия «устойчивость», «развитие», «динамика развития».
3. Раскрыть значение творчества и инноваций в изменении и развитии общества.
4. Какова роль образования в развитии инновационных процессов?
5. Дать основные характеристики «поддерживающего» и «инновационного» образования.
7. Показать взаимовлияние инновационных процессов в производственной и социальной сферах.
9. Показать общие основания понятий «инновационное общество», «постиндустриальное общество», «информационное общество».
11. Раскрыть соотношение понятий «инновация», «нововведение», «новшество».
12. Инновация как единство появления, творения и реализации нового.
13. Инновация как особая сфера теории и практики, система действий социального субъекта, направленная на совершенствование качеств социального субъекта.
14. Инновация как специфический логико-рациональный компонент поведения субъектов инновации, касающийся познания содержания восприятий и разнообразных концепций.
15. Инновация как изменение качеств менталитета, когнитивных способностей индивида.
17. Нововведение как процесс и форма инновационной деятельности.
18. Репродуктивная и продуктивная деятельность учителя.
19. Нововведения: в содержании образования и формах представления этого содержания;
20. Нововведения: в методике, технологиях, методах учебно-воспитательного процесса.
21. Нововведения: в организации учебно-воспитательного процесса.
22. Нововведения: в управляющей системе общеобразовательного учреждения.
23. Частные (локальные, единичные); модульные (комплекс частных, связанных между собой); системные (охватывающие все образовательные учреждения) нововведения.
24. Нововведения модифицирующие и радикальные.
25. Этапы (фазы) нововведенческой работы в образовательном учреждении.
26. Поиск новых идей: создание информационного фонда, стимуляция участников инноваций.
27. Выявление инновационных потребностей образовательного учреждения.
28. Формирование нововведения: анализ и проектирование.
29. Формулирование нововведенческих идей и возможностей учебного заведения, проектирование хода работы.

30. Апробирование инновационных идей. Принятие решения о масштабном нововведении, выработка программы его реализации.
31. Реализация нововведения. Закрепление новшества.
32. Факторы, определяющие распространение педагогических нововведений: социальные условия и личностные факторы.
33. Готовность учителя к участию в инновационном образовательном процессе.
34. Формирование инновационной культуры педагога.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 020100.68 Химия.

Рабочую программу учебной дисциплины составили:

к.п.н., доцент кафедры теории и методики обучения биологии и химии Шабанова Ирина Анатольевна И.А. Шабанова

специалист по учебно-методической работе кафедры теории и методики обучения биологии и химии Чиркова Светлана Евгеньевна С.Е. Чиркова

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры теории и методики обучения биологии и химии:

протокол № 1 от «1» сентября 2012 года.

Зав. кафедрой теории и методики обучения биологии и химии И.А. Шабанова Шабанова И.А.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Биолого-химического факультета:

протокол № 4 от «3» 09 2012 года.

Председатель методической комиссии БХФ Е.П. Князева Князева Е.П.