

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Козулин Д. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-44.03.05.06\_2020\_112214  
Актуализировано: 15.02.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Технологии обучения химии**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	44.03.05 шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИнХимЭк наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.06 шифр
	География, химия наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра фундаментальной химии и методики обучения химии (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра географии и методики обучения географии (ОРУ) наименование

## **Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины**

Береснева Елена Владимировна

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Главная цель дисциплины - добиться осознания студентами того, что процесс овладения ориентировочными основами действий по технологизации обучения химии в учебных заведениях разного типа является необходимым условием самореализации и самосовершенствования учителя, а применение педагогических технологий в учебном процессе позволяет повысить эффективность обучения химии.
Задачи дисциплины	<p>Основные задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить студентов с теоретическими основами некоторых современных педагогических технологий и возможностями их использования при обучении химии в школе;</li> <li>- показать конкретные пути для реализации творческих возможностей каждого учителя;</li> <li>- научить приемам активизации познавательной деятельности и самостоятельности обучающихся, формирования их интереса к предмету;</li> <li>- привить навыки самостоятельного пополнения знаний в процессе работы с различными источниками информации.</li> </ul>

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция УК-8

Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
Знает	Умеет	Владеет
технику выполнения лабораторного эксперимента по химии; правила работы с химическими реактивами и лабораторным оборудованием; нормы техники безопасности при работе в химической лаборатории	проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент	навыками проведения химического эксперимента с соблюдением норм техники безопасности

#### Компетенция ОПК-8

Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний		
Знает	Умеет	Владеет
преподаваемый предмет (химию) в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной	использовать знания основных понятий, теорий и законов химии для осуществления педагогической деятельности; использовать	навыками реализации педагогической деятельности на основе знаний понятий, теорий и законов химии; навыками применения современных

общеобразовательной программы; теоретические основы современных педагогических технологий и возможности их использования при обучении химии	элементы современных педагогических технологий в обучении химии	технологий в обучении химии
---	---	-----------------------------

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Состояние и перспективы химического образования	ОПК-8
2	Важнейшие технологии обучения химии	ОПК-8, УК-8
3	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-8, УК-8

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	9 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

### Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	5	9	144	4	83	54	18	36	0	61			9

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Состояние и перспективы химического образования»</b>		<b>31.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Особенности процесса обучения на современном этапе развития системы образования	2.00
Л1.2	Технологизация как тенденция развития общего химического образования	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Этапы технологизации предметного обучения	2.00
П1.2	Теория обучения – методика обучения – технология обучения	2.00
П1.3	Подготовка учителя к осуществлению технологизации обучения химии	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Самостоятельная работа по подготовке к семинарам	12.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	9.00
<b>Раздел 2 «Важнейшие технологии обучения химии»</b>		<b>86.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Технологии развивающего обучения химии: проблемная, исследовательская, проектная	4.00
Л2.2	Индивидуально-дифференцированный подход к обучению химии	2.00
Л2.3	Технология критического мышления в преподавании химии	2.00
Л2.4	Технология модульного обучения и возможности ее использования в школе	2.00
Л2.5	Дидактические игры в системе современных технологий обучения химии, их роль и организация	2.00
Л2.6	Локальные технология обучения химии	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Реализация технологии разноуровневого обучения в школьном курсе химии	4.00
П2.2	Технология коллективного способа обучения и ее использование на уроках химии	4.00
П2.3	Реализация технологии критического мышления в школьном курсе химии	4.00
П2.4	«Кейс-технология» и ее использование на уроках химии	4.00
П2.5	Методика использования технологии модульного обучения в школьном курсе химии	4.00
П2.6	Реализация технологии игры на уроках и во внеурочной работе по химии в школе	4.00

П2.7	Локальные технологии обучения химии: технологии химического эксперимента, технология решения задач, технологии формирования химических понятий	6.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Разработка уроков в режиме технологий	24.50
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	17.50
<b>Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>27.00</b>
ЭЗ.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР3.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.1	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>144.00</b>

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).



## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакамливаются на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

1) Береснева, Елена Владимировна. Современные технологии обучения в системе подготовки учителя химии : учеб. пособие для студентов направления 44.04.01 "Педагогическое образование" профиля "Химия", 44.03.05 "Педагогическое образование" профиля "Биология, химия" / Е. В. Береснева ; ВятГУ, ИНХИМЭК, КАФ. ФХМО. - Киров : ВятГУ, 2017. - Б. ц. - Текст : электронный.

2) Береснева, Елена Владимировна. Современные технологии обучения химии : учеб. пособие / Е. В. Береснева. - М. : Центrxимпресс, 2004. - 144 с. - 30.00 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

1) Береснева, Елена Владимировна. Подготовка учителя к технологизации обучения химии : монография / Е. В. Береснева. - Киров : Изд-во ВятГУ, 2011. - 211 с. - Библиогр.: с. 192-210. - ISBN 978-5-93825-641-5 : 150.00 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебно-методические издания**

1) Шишкин, Евгений Александрович. Учение с увлечением, или Использование занимательности при обучении химии в школе : учеб.-метод. пособие / Е. А. Шишкин, Е. В. Береснева ; Ин-т развития образования Киров. обл., Науч.-исслед. лаб. методики обучения химии ВятГУ. - Киров : Старая Вятка, 2012. - 136 с. - Библиогр.: с. 130-135. - ISBN 978-5-91061-269-7 : 100.00 р., 100.00 р. - Текст : непосредственный.

### **Электронные образовательные ресурсы**

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-44.03.05.06](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.06)

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

• ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

#### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
Блок системный
интерактивная система Smart со встроенным проектором
Компьютер
Компьютер в сборе Corp Optima 1
Компьютер в сборе №1
Неттоп 3Q Nettop Qoo
Ноутбук Samsung RV 520

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЭМКОМ DL-612
ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ КАБИНЕТА ХИМИИ В КОМПЛЕКТЕ

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=112214](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=112214)