

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала ФГБОУ ВПО «БГУЭП»

в г. Усть-Илимске

  
А.В. Бандурист

« 06 » Сентябрь 2014 г.

Аннотация программы учебной дисциплины

## **БД.06 «ХИМИЯ»**

### **09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

**Цель изучения дисциплины:** сформировать представление о химии как о целостной науке, показать единство ее понятий, законов и теорий, универсальность и применимость их как для неорганической, так и для органической химии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

– определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединениях, окислитель и восстановитель;

– характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов органических и неорганических соединений;

– объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

– выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических и неорганических веществ;

– проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;

– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолькулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;

– основные законы химии;

– основные теории химии;

– важнейшие вещества и материалы.

**Содержание дисциплины:** Теория строения органических соединений; углеводы и их природные источники; кислородосодержащие органические соединения и их природные источники; азотосодержащие соединения и их нахождение в живой природе; искусст-

венные и синтетические полимеры; строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева; строение вещества, химические реакции; вещества и их свойства.

**Формируемые компетенции:** личностные, метапредметные, предметные.

**Продолжительность обучения:** 118 ч., из них 39 ч. теоретическое обучение, 39 практические занятия, 40 ч. – самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** устный опрос, практические занятия, тестирование, а также выполнения обучающимися сообщений, контрольной работы.

**Итоговый контроль:** дифференцированный зачет.

**Основные источники:**

1. Ерохин Ю.М. Химия. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
2. Коровин Н.В. Общая химия. – М.: «Высшая школа», 2008.
3. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 10класс. – М.: «Астель», 2008.
4. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 11класс. – М.: «Астель», 2008.
5. Степин Б.Д., Цветков А.А. Неорганическая химия. – М.: Высшая школа, 2009.
6. Хомченко И.Г. Общая химия. Сборник задач и упражнений. – М.: «Новая волна», 2009.

**Дополнительные источники:**

- 1.Габриелян О.С. Берёзкин П.П., Ушакова А.А. Контрольные и проверочные работы. Химия. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 11 класс». «Дрофа», М., 2007. – 98 с.
- 2.Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя химии. – М.: «Дрофа», 2010. – 362 с.
- 3.Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Основная школа, средняя (полная) школа. Базовый уровень, профильный уровень. «Дрофа», Москва, 2008. – 67 с.
- 4.Габриелян О.С. Химия 10 класс. Базовый уровень. «Дрофа», 2009. – 215 с.
- 5.Габриелян О.С. Химия 11 класс. Базовый уровень. «Дрофа», 2009. – 220 с.
- 6.Химия. 11 кл. Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия.11 класс. Базовый уровень» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2010. – 110 с.