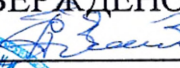


БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ - ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО



  
Председатель учебно-методической комиссии  
БГМТ – филиала ФГБОУ  
ВО Оренбургский ГАУ  
Евсюков С.А

«17» марта 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

БД.06 ХИМИЯ

Специальность 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 3 года 10 месяцев

Бузулук, 2018 г.

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии филиала, номер страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: решение заседания ПЦК математических и общих естественнонаучных дисциплинот «___» _____ №___ протокола _____ Пахомова Т.Н, председатель ПЦК <i>подпись</i>	

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **БД.06 Химия**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» разработана в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 29 июня 2017 г., приказ № 613 и зарегистрированный в Минюсте России 26 июля 2017 г. № 47532.

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Химия» входит в общеобразовательный цикл.

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Предметные результаты освоения базового курса учебной дисциплины отражают:

1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

## **РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Личностные результаты освоения учебной дисциплины отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и

оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Результатом освоения учебной дисциплины являются формирование умений и знаний

Код знаний и умений	Наименование результата обучения
У. 1	Определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений
У. 2	Характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений
У. 3	Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов
У. 4	Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений
У. 5	Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах
У. 6	Решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям
У. 7	Связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью
У. 8	Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре
3.1	Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология
3.2	Основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева
3.3	Основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений

3.4	Важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), белки, пластмассы; волокна, каучуки.
-----	---



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>1 семестр</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	108	108
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	78	78
В том числе:		
лекции, уроки	60	60
лабораторные занятия	12	12
практические занятия	6	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	30	30
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.06 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые ЗУНы	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Общая и неорганическая химия.</b>		<b>48</b>		
Тема 1.1. Основные понятия и законы	Основные понятия химии Законы химии. Расчетные задачи на определение массовой доли элементов в сложном веществе	2	У1,У5-У7,31,32,34	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Биотехнологии и нанотехнологии. Домашнее задание по теме: «Основные понятия и законы», работа со словарем	2		
Тема 1.2. Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева	Современные представления о строении атома. Электронная оболочка атомов	2	У2,У5,У7,31,32,34	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Радиоактивность. Рентгеновское излучение и его использование в технике. Реферат по теме: «Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева».	2		
Тема 1.3 Строение вещества	Виды химических связей.	2	У3,У5,У7, 31,33,34	1,2
	Расчеты по химическим формулам, решение типовых задач и составление	2	У3,У5,У7, 31,33,34	1,2

	уравнений химических реакций			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Жидкие кристаллы. Минералы и горные породы как природные смеси. Презентация по теме: «Строение вещества».	2		
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Растворы, концентрация растворов Электролитическая диссоциация	2 2	У1,У4,У5,У7,31,33,34	2
	<b>Практическая работа №1</b> Способы выражения концентрации растворов.	2	У1,У4,У5,У7,31,33,34	2
	<b>Лабораторная работа № 1</b> Реакции ионного обмена в растворах электролитов.	2	У1,У4,У5,У7,31,33,34	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Кристаллизация, перекристаллизация. Решение упражнений по теме: «Растворы. Электролитическая диссоциация»	2		
	Кислоты, основания, оксиды и их свойства. Гидролиз солей	2	У1,У2,У4,У5,У7,У8,31,33,34	2
Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства. Гидролиз солей	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Едкие щелочи и их использование в промышленности. Домашнее задание по теме: «Классификация неорганических	2		

	соединений и их свойства» конспект; дописать уравнения реакций по образцу			
Тема 1.6 Химические реакции	Классификация химических реакций.	2	У1,У3,У5,У6-У8,31,33,34	2
	Скорость реакции. Химическое равновесие	2	У1,У3,У5,У6-У8,31,33,34	2
	<b>Практическая работа №2</b> Расчеты скоростей реакции, смещение равновесия	2	У1,У3,У5,У6-У8,31,33,34	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Производство аммиака, сырьё, аппаратура, научные принципы. Рефераты по теме: «Металлы и неметаллы».	4		
Тема 1.7 Металлы и неметаллы	Металлы и неметаллы	6	У1,У3,У5,У6-У8,31,33,34	2
	<b>Лабораторная работа №2</b> Распознавание минеральных удобрений	2	У2,У4,У5-У8,31,34	2
	Контроль и систематизация знаний	2	У2,У4,У5-У8,31,34	3
<b>Раздел 2. Органическая химия</b>		<b>60</b>		
Тема 2.1 Теория А.М. Бутлерова	Классификация органических веществ. Теория строения органических веществ	2	У7,У8,31,34	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сравнительная характеристика соединений в органической и неорганической химии. Презентация по теме: «Теория А.М. Бутлерова»	4		

Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники	Алканы, свойства, получение и применение	4	У5-У7,У8,31,34	1,2
	Алкены, свойства, получение и применение	4	У5-У7,У8,31,34	1,2
	Алкины.	4	У5-У7,У8,31,34	2
	Диеновые УВ и каучуки	2	У5-У7,У8,31,34	2
	Арены. Природные источники УВ	2	У5-У7,У8,31,34	2
	<b>Практическая работа №3</b> Составление структурных формул и решение задач по УВ	2	У5-У7,У8,31,34	3
	Генетическая связь между различными классами УВ	2	У5-У7,У8,31,34	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Природные источники УВ. Конспект по теме: «Углеводороды и их природные источники».	4		
Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения	Спирты. Фенолы	2	У4,У5,У7,У8,31,34	2,3
	<b>Лабораторная работа №3</b> Изучение свойств спиртов	2	У4,У5,У7,У8,31,34	2,3
	Альдегиды. Карбоновые кислоты	2	У4,У5,У7,У8,31,34	2, 3
	<b>Лабораторная работа № 4</b> Изучение свойств альдегидов. Качественные реакции	2	У4,У5,У7,У8,31,34	3
	Сложные эфиры. Жиры. Углеводы	2	У4,У5,У7,У8,31,34	3
	<b>Лабораторная работа № 5</b> Изучение	2	У4,У5,У7,У8,31,34	

	свойств углеводов. Качественные реакции			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Токсичность метанола и техника безопасности при работе с ним. Многообразие карбоновых кислот. Синтетические моющие средства. Кисломолочные продукты. Силовое кормов. Домашнее задание по теме: «Кислородсодержащие органические соединения», доклады	8		
Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Амины. Аминокислоты. Белки	2	У5-У8,31,34	3
	<b>Лабораторная работа №6</b> Изучение свойств белков. Цветные реакции	2	У5-У8,31,34	3
	Решение расчетных задач, составление структурных формул веществ изученных классов	2	У5-У8,31,34	3
	Полимеры	2	У5-У8,31,34	3
	Контроль и систематизация знаний	2	У5-У8,31,34	3
<b>Всего:</b>		<b>108</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Химия».

посадочные места (по количеству обучающихся) – 13 парт;

-стол учительский – 1 шт.;

-стул учительский – 1 шт;

-демонстрационный стол -1шт;

-вытяжной шкаф – 1 шт;

-сушильный шкаф-1 шт;

-весы технические – 1 шт;

- раковина;

- коллекции по химии: минеральные удобрения, изделия из волокна, продукты переработки торфа;

- пластмассы;

модели демонстрационные:

-модели металлических решеток металлов;

- комплект модели атомов для составления молекул, раздаточные таблицы;

- таблица «Периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева»;

приборы демонстрационные:

- воронки: делительная 100 мл. делительная 250 мл.

приборы лабораторные:

- весы для сыпучих материалов с гирями, сухое горючее;

- приборы для опытов: зажим винтовой, зажим пробирочный, кружка с носиком 250 мл.;

- чаша выпаривательная;

- штатив лабораторный химический, щипцы тигельные;

- воронка делительная на 100 мл., 50 мл.;

- воронка коническая  $d= 100/150$  мм,  $d= 36/50$  мм.,  $d= 75/110$  мм.;

- колба коническая объемом 50 мл., 100 мл.;

- колба круглодонная объемом 50 мм., 100 мм., 250 мм., 500 мл.;

- колба плоскодонная объем 50 мл., 250 мл.;

- мензурка объемом 50 мл., 100 мл., 250 мл., 500 мл.;

- палочка стеклянная – 10 шт.;

- пробирка мерная объем 10 мл., 25 мл., ПХ-16.;

- набор химических реактивов.

Переносное оборудование:

ноутбук – 1 шт.

мультимедиапроектор – 1 шт.

экран- 1 шт.

Кабинет информатики

- компьютерные столы 12 шт.;
- компьютерные стулья – 12 шт.;
- стол учительский – 1 шт.;
- стул учительский – 1 шт.;
- компьютеры- 10 шт.;
- ноутбук -2 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

Касперский Endpoint Security 10;

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Операционная система - Linux (Ubuntu)

Open Office;

7-Zip;

Adobe Acrobat Reader.

## **3.2 Информационное обеспечение обучения**

### **Основная литература**

1.Суворов А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 1[электронный курс]: [Текст]: учебник для СПО / А. В. Суворов.- М. : Издательство Юрайт, 2017.- 292 с. - Серия : Профессиональное образование ( электронный ресурс)

<https://www.biblio-online.ru/viewer/65B7E681-47A6-4304-95E6-9457DD679373#page/1>

2.Грандберг И. И. Органическая химия[электронный курс]: [Текст]: учебник для СПО / И. И. Грандберг. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 608 с. - Серия : Профессиональное образование ( электронный ресурс)

<https://www.biblio-online.ru/viewer/03696AA1-6944-4C84-BBCB-D9D9FA0210CE#page/3>

### **Дополнительная литература**

1.Габриелян О.С. Химия [Текст]: учебник для НПО и СПО /О.С. Габриелян. – М.: ИЦ Академия, 2014.-336с.

2.Ерохин Ю. М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно – научного профилей [Текст]: учебник для СПО/ Ю. М. Ерохин.-М.: ИЦ Академия,2015.-448с.



#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>-называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;</p> <p>-определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона;</p> <p>характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;</p> <p>-характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;</p> <p>-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;</p> <p>-выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;</p>	<p>Устный и письменный контроль</p> <p>Устный и письменный контроль</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Устный и письменный контроль, тестирование</p> <p>Фронтальная беседа, индивидуальный опрос, письменный контроль</p> <p>Лабораторная работа</p>

<p>-проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации для ее представления в различных формах;</p> <p>-связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;</p> <p>-решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <p>-для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;</p> <p>-определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;</p> <p>-экологически грамотного поведения в окружающей среде;</p> <p>-оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;</p> <p>-безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;</p> <p>-приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;</p> <p>-критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>-важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект</p>	<p>Презентации</p> <p>Фронтальная беседа</p> <p>Практическая работа, письменный контроль</p> <p>Устный контроль</p> <p>Лабораторная и практическая работа</p> <p>Устный контроль</p> <p>Устный контроль</p> <p>Устный контроль</p> <p>Письменный контроль</p> <p>Письменный контроль</p> <p>Фронтальная беседа, устный и письменный контроль, тестирование</p>
--	--

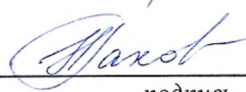
<p>реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;</p> <p>-основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;</p> <p>-основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;</p> <p>-Важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), белки, пластмассы; волокна, каучуки.</p>	<p>Устный и письменный контроль, тестирование</p> <p>Устный и письменный контроль, тестирование</p> <p>Устный и письменный контроль, тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
---	---

Программа разработана в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 29 июня 2017г., приказ № 613 и зарегистрированным в Минюсте России 26 июля 2017 г. № 47532.

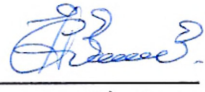
Разработала:  Умарова С.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК математических и общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № 5 от «16» марта 2018 г.

Председатель ПЦК  Пахомова Т.Н.  
подпись

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно - методической комиссии БГМТ – филиала ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ протокол № 7 от «27» марта 2018 г.

Председатель учебно-методической комиссии  Евсюков С.А.  
подпись

СОГЛАСОВАНО

Методист филиала  Леонтьева Е.Р.  
подпись

Заведующая библиотекой  Дмитриева Н.М.  
подпись