

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич

Должность: Директор

Дата подписания: 28.12.2024 14:41:47

Уникальный программный ключ:

2ee6ded937fc2877009a3b03e0fa7f33d8083d5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.06 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
для специальности
33.02.01 ФАРМАЦИЯ

Краснодар, 2024

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по КОД и МР

_____/ Т.В. Першакова
31.05.2024 г.**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

_____/ О.Л. Шутов
Приказ №65-О от 31.05.2024 г.**ОДОБРЕНО**Педагогическим советом
Протокол №6 от 31.05.2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Общая и неорганическая химия предназначена для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена. Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2021 г. №449, зарегистрированного Министерством Юстиции России 18 августа 2021 г. №64689), с учетом примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 33.00.00 Фармация, требований работодателя.

Организация - разработчик:

АНПОО «Кубанский ИПО»

Разработчик:

О.В. Лютая, преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Общая и неорганическая химия является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	– применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; – составлять уравнения реакций: окислительно-восстановительные, реакции ионного обмена; – проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; – проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; – использовать лабораторную посуду и оборудование; – применять правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности – <i>определять признаки избытка и недостатка химических элементов и их соединений</i> – <i>определять условия хранения различных веществ и их</i>	– основные понятия и законы химии; – периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И.Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; – общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; – формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов; – типы и свойства химических связей (ковалентная, ионная, водородная); – характерные химические свойства неорганических веществ различных классов; – окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; – диссоциация электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; – гидролиз солей; – реакции идентификации неорганических соединений, в том числе, используемых в качестве лекарственных средств – <i>влияние химических элементов и их</i>

	<i>возможное соседство в зависимости от физико-химических свойств</i>	<i>соединений на жизнь и здоровье человека – условия хранения различных веществ и их соседство в зависимости от физико-химических свойств.</i>
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	86
<i>в том числе вариативная часть</i>	26
- теоретическое обучение	32
- практические занятия	36
в т.ч. в форме практической подготовки	36
- самостоятельная работа	-
- промежуточная аттестация	18
в том числе:	
консультации	12
экзамен	6

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов				
	Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	самост. работа студента	теоретич. обучение	практич. занятия
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ	28	16	-	12	16
Тема 1.1. Введение. Периодический закон и характеристика элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Теория строения вещества.	2	-	-	2	-
Тема 1.2 Классы неорганических веществ	4	2	-	2	2
Тема 1.3 Комплексные соединения. Растворы	10	6	-	4	6
Тема 1.4 Теория электролитической диссоциации	6	4	-	2	4
Тема 1.5 Химические реакции	6	4	-	2	4
РАЗДЕЛ 2. ХИМИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ	40	20	-	20	20
Тема 2.1. Галогены	6	2	-	4	2
Тема 2.2. Халькогены	8	2	-	4	2
Тема 2.3 Главная подгруппа V и IV групп	10	6	-	4	6
Тема 2.4 Главная подгруппа III, II и I групп	8	4	-	4	4
Тема 2.5 Побочная подгруппа I - VIII групп	10	6	-	4	6
Консультации	12	-	-	-	-
Экзамен	6	-	-	-	-
ВСЕГО	86	36	-	32	36

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Общая и неорганическая химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ			28	
Тема 1.1. Введение. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Теория строения вещества.	Содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1	Современное представление о строении атома. Основные понятия и законы химии. Задачи и значение общей и неорганической химии в подготовке будущего фармацевта. Современная формулировка периодического закона Д.И.Менделеева в свете теории строения вещества. Химическая связь: полярная и неполярная ковалентные связи, ионная, водородная.	2	
Тема 1.2. Классы неорганических веществ.	Содержание		4	ОК 02, ОК 07, ОК 09
	2	Классификация неорганических веществ. Номенклатура. Химические свойства основных, кислотных, амфотерных оксидов и гидроксидов, солей. Генетическая связь между классами неорганических веществ.	2	
	в т.ч. практических занятий		2*1	
	ПЗ №1. Исследование химических свойств неорганических соединений.		2	
Тема 1.3. Комплексные соединения. Растворы.	Содержание		10	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	3	Комплексные соединения. Понятие о дисперсных системах. Строение, номенклатура, классификация, получение комплексных соединений. Виды химической связи в комплексных соединениях. Коллоидные и истинные растворы.. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация и молярная концентрация эквивалента.	2	
	4	Комплексные соединения в фармации <i>Влияние химических элементов и их соединений на жизнь и здоровье человека. Комплексные соединения в фармации. Роль дисперсных систем в изготовлении лекарственных препаратах</i>	2	

¹ В форме практической подготовки

	в т.ч. практических занятий		6*	
	ПЗ №2. Составление структурных формул и анализ свойств комплексных соединений.		2	
	ПЗ №3. Приготовление растворов заданной концентрации.		2	
	ПЗ №4. Решение задач на способы выражения концентрации растворов.		2	
Тема 1. 4 Теория электролитической диссоциации	Содержание		6	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	5	Основные положения теории электролитической диссоциации. Гидролиз солей. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Сильные и слабые электролиты. Химические реакции между электролитами. Условия необратимости реакций обмена. Молекулярные, полные и краткие ионные уравнения. Диссоциация воды. Понятие о pH растворов. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Типы гидролиза. Факторы, влияющие на степень гидролиза.	2	
	в т.ч. практических занятий		4*	
	ПЗ №5. Составление ионно-молекулярных и молекулярных уравнений гидролиза.		2	
	ПЗ №6. Составление реакции ионного обмена.		2	
Тема 1.5 Химические реакции	Содержание		6	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	6	Окислительно-восстановительные реакции. Окислители. Восстановители. Вещества с двойственной природой. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Влияние химических элементов и их соединений на жизнь и здоровье человека. Роль окислительно-восстановительных реакций в медицине. Расстановка коэффициентов электронно-ионным методом (методом полуреакций).	2	
	в т.ч. практических занятий		4*	
	ПЗ №7. Сравнение влияния различных факторов на скорость химической реакции.		2	
	ПЗ №8. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.		2	
РАЗДЕЛ 2. ХИМИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ.			40	
Тема 2.1. Галогены	Содержание		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	7	Общая характеристика элементов VII группы главной подгруппы периодической системы Д.И.Менделеева. Важнейшие соединения хлора: хлороводородная кислота, хлориды, кислородные соединения хлора и их свойства. Качественные реакции на	2	

	хлорид, бромид и иодид-ионы.		
8	Роль галогенов в организме человека <i>Применение соединений хлора, брома, иода в медицине. Техника безопасности при работе с хлороводородной кислотой и галогенами.</i>	2	
	в т.ч. практических занятий	2*	
	ПЗ №9. Качественные реакции на ионы галогенов.	2	
Тема 2.2. Халькогены	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	9 Общая характеристика элементов VI группы главной подгруппы периодической системы Д.И.Менделеева. Важнейшие соединения кислорода: пероксиды, оксиды. Важнейшие соединения серы: сульфиды, сульфиты, сульфаты. Тиосерная кислота. Тиосульфат натрия.	2	
	10 Применение элементов VI группы главной подгруппы в фармации <i>Применение кислорода, серы и их соединений в фармации. Условия хранения различных веществ и их соседство в зависимости от физико-химических свойств. Роль серы в организме человека. Особенности работы с серной кислотой и условия ее хранения.</i> Качественные реакции на сульфиды, сульфиты, сульфаты, тиосульфаты.	2	
	в т.ч. практических занятий	2*	
	ПЗ №10. Анализ химических свойств халькогенов и их соединений.	2	
Тема 2.3. Главная подгруппа V и IV групп.	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	11 Общая характеристика элементов V и IV группы главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева. Важнейшие соединения азота, фосфора и их химические свойства: аммиак, нитриты, азотная кислота, нитраты, фосфористая кислота и ее соли. Фосфорная кислота и ее соли.	2	
	12 Применение элементов V и IV группы главной подгруппы в фармации <i>Применение в фармации соединений азота и фосфора, углерода и его соединений. Роль фосфора и соединений азота в организме человека. Качественные реакции на катион аммония, анионы – нитрит, нитрат и фосфат. Сравнительная характеристика карбонатов и гидрокарбонатов. Применение в медицине углерода и его соединений. Особенности хранения угольной кислоты. Качественные реакции на карбонат- и гидрокарбонат-анионы.</i>	2	
	в т.ч. практических занятий	6*	
	ПЗ №11. Анализ реакций характерных для соединений азота.	2	

	ПЗ №12. Анализ реакций характерных для соединений фосфора.		2	
	ПЗ №13. Исследование химических свойств соединений элементов IV группы главной подгруппы.		2	
Тема 2.4. Главная подгруппа III, II и I групп	Содержание		8	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	13	Общая характеристика элементов III, II и I групп главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева. Важнейшие соединения бора: оксид бора, борная кислота, тетраборат натрия, их восстановительная способность. Основные свойства оксидов, гидроксидов. Качественные реакции на катионы кальция и магния, бария, натрия, калия. Амфотерный характер оксида алюминия и гидроксида алюминия. Качественные реакции на борат-, тетраборат-анионы и катион алюминия.	2	
	14	Применение элементов III, II и I групп главной подгруппы в фармации <i>Применение в фармации соединений магния, кальция, бария, натрия, калия. Их роль в организме. Роль алюминия в организме человека. Применение соединений бора и алюминия в фармации. Особенности хранения щелочных и щелочно-земельных металлов.</i>	2	
	в т.ч. практических занятий		4*	
	ПЗ №14. Качественные реакции на борат-, тетраборат-анионы и катион алюминия.		2	
	ПЗ №15. Исследование свойств соединений элементов II и I группы главной подгруппы.		2	
Тема 2.5. Побочная подгруппа I -VIII групп	Содержание		10	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	15	Особенности элементов побочной подгруппы I–VIII групп периодической системы Д.И. Менделеева. Соединения меди, серебра, цинка, хрома, марганца и железа. Оксиды и гидроксиды. Комплексные соединения. <i>Роль металлов в организме человека. Особенности хранения амфотерных металлов.</i>	2	
	16	Качественные реакции на катионы меди и серебра, цинка и железа (II, III). <i>Применение в фармации соединений меди, серебра, цинка. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства соединений железа. Применение соединений железа в фармации. Изменение кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств соединений хрома (VI) и марганца (VII). Применение соединений хрома и марганца в фармации.</i>	2	

	в т.ч. практических занятий	6*	
	ПЗ №16. Качественные реакции на катионы меди и серебра.	2	
	ПЗ №17. Анализ окислительных свойств соединений хрома (VI) и марганца (VII).	2	
	ПЗ №18. Исследование свойств соединений d-элементов VI группы.	2	
Консультации	Содержание	12	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1 Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Теория строения вещества	2	
	2 Классы неорганических веществ	2	
	3 Комплексные соединения	2	
	4 Теория электролитической диссоциации	2	
	5 Химические реакции	2	
	6 Галогены и халькогены.	2	
Экзамен		6	
ВСЕГО		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общей и неорганической химии»,

оснащенный оборудованием:

- рабочие места обучающихся (столы, стулья) – по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя – 1;
- доска – 1 шт;
- книжный шкаф – 1 шт.;
- учебно-методическая литература по дисциплине
- комплект учебно-наглядных пособий (таблицы, схемы, плакаты по темам)
- Шкаф для реактивов;
- Шкаф вытяжной;
- Стол для нагревательных приборов;
- Химическая посуда;
- Реактивы и лекарственные средства;
- Аппаратура, приборы:
- калькуляторы,
- весы,
- разновесы,
- дистиллятор,
- плитка электрическая,
- баня водяная,
- спиртометры,
- термометры химические,
- микроскоп биологический,
- ареометр;

техническими средствами обучения:

- ноутбук с лицензионным ПО – 1 шт;
- телевизор (экран) – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд института имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. Список дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные источники

1. Апарнев, А. И. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Апарнев, А. А. Казакова, Л. В. Шевницына. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 159 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04610-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453616>

2. Бабков, А. В. Общая и неорганическая химия: учебник / Бабков А. В. , Барабанова Т. И. , Попков В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5391-9. – Текст: электронный // URL: [http://www.medcollegelib.ru/ book/ISBN9785970453919.html](http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970453919.html) - Режим доступа: по подписке.

3. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. – 20-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 353 с.

4. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. – 20-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 383 с.

5. Литвинова, Т. Н. Химия для медиков: биогенные элементы и комплексные соединения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Н. Литвинова, Н. К. Выскубова, Л. В. Ненашева ; под общей редакцией Т. Н. Литвиновой. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 222 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11945-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/446489>

6. Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 2. Химия элементов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 322 с.

7. Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия. В 2 ч. Часть 1. Теоретические основы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 211 с.

8. Общая и неорганическая химия для фармацевтов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Негребецкий [и др.] ; под общей редакцией В. В. Негребецкого, И. Ю. Белавина, В. П. Сергеевой. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 357 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02877-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433401>

9. Стась, Н. Ф. Общая и неорганическая химия. Справочник: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ф. Стась. – 4-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 92 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09179-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452142>

10. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. учебник для среднего профессионального образования / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 343 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08659-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452622>

11. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия. Вопросы и задачи: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 309 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07903-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455440>

3.2.2 Дополнительные источники:

12. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 1. Общая и неорганическая химия: учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 385 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02748-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452785>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: – доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных; – составлять формулы комплексных соединений и давать им названия – пользоваться основными неорганическими реактивами, растворителями и химической посудой; – описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; – классифицировать изученные объекты и явления; – структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; – применять правила техники безопасности при работе с веществами, используемыми в повседневной жизни; – <i>определять признаки избытка и недостатка химических элементов и их соединений</i> – <i>определять условия хранения различных веществ и их возможное соседство в зависимости от физико-химических свойств</i>	Текущий контроль: – оценка выполнения практических работ – оценка решения задач – терминологический диктант – оценка заполнения таблицы Промежуточная аттестация: Экзамен
Усвоенные знания: – периодический закон и характеристику элементов периодической системы Д.И. Менделеева; – основы теории протекания химических процессов; – строение и реакционные способности неорганических соединений; – способы получения неорганических соединений; – теорию растворов и способы выражения концентрации растворов; – формулы лекарственных средств неорганической природы; – основные этапы развития неорганической химии, ее современное состояние; – современную номенклатуру неорганических соединений; – <i>влияние химических элементов и их соединений на жизнь и здоровье человека</i> – <i>условия хранения различных веществ и их соседство в зависимости от физико-химических свойств.</i>	Текущий контроль: – оценка выполнения практических работ – устный/фронтальный/письменный опрос – тестирование – оценка решения задач – терминологический диктант – оценка заполнения таблицы Промежуточная аттестация: Экзамен