

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**43.02.17 Технологии индустрии красоты**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УП.08 Химия**

2025

Программу составили:

1. Смольникова Валерия Владимировна

Дисциплина: УП.08 Химия

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования от 17.05.2012 г. № 413 (в действующей редакции), Федеральной образовательной программой среднего общего образования от 18.05.2023 г. № 371, а также примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины для профессиональных образовательных организаций и примерным учебно-методическим комплексом по общеобразовательной дисциплине, рекомендованной «Институтом развития профессионального образования» (ИРПО) от 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «43.02.17 Технологии индустрии красоты»

## **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Общеобразовательных дисциплин и педагогики

Протокол №8 от 20.05.2025

Заведующий кафедрой Батаргазиева Зюляль Язмамбетовна

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **УП.08 Химия**

*(наименование дисциплины)*

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина УП.08 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла в соответствии ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
2. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
3. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
4. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
5. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

1. Формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

2. Формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять

объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

3. Развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать

оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

4. Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются результаты обучения:

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО                            | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; Сформированность нравственного сознания, этического поведения;; Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; | Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие; Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);; Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением | Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО                                                                                                                                                                                                                                                | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; Сформированность нравственного сознания, этического поведения;; Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; | Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие; Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением | Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; Сформированность нравственного сознания, этического поведения;; Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; | Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие; Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением | Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов |

| Наименование компетенций согласно ФГОС СПО                                                                                                                         | Наименование результатов типа "Личностный" согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Наименование результатов типа "Предметный" согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Наименование результатов типа "Метапредметный" согласно ФГОС СОО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; Сформированность нравственного сознания, этического поведения;; Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; | Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие; Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением | Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                           | Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;; Сформированность нравственного сознания, этического поведения;; Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; | Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие; Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением | Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

| Вид учебной работы                                                                                    | Объём в часах |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Лекционные занятия                                                                                    | 36            |
| Лабораторные занятия                                                                                  | 22            |
| Практические занятия                                                                                  | 22            |
| Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки | 80            |
| Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет                                                          |               |



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УП.08 Химия

| Наименование разделов и тем                                                                                                                  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                             | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Тема 1<br>Основные понятия и законы химии. Смеси веществ.                                                                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                          |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                              | 1 <b>Лекционные занятия №1</b> Основные понятия и законы химии. Смеси веществ.                                                                                                                         | 2             | 1                |                                                                       |
|                                                                                                                                              | 2 <b>Лабораторные занятия №1</b> Свойства неорганических веществ. Разделение смесей и очистка веществ.                                                                                                 | 2             | 2                |                                                                       |
|                                                                                                                                              | 3 <b>Практические занятия №1</b> Основные понятия и законы химии. Смеси веществ.                                                                                                                       | 2             | 2                |                                                                       |
| Тема 2<br>Понятие о химической связи. Типы химической связи. Классификация химических реакций.                                               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                          |               |                  | ОК 01., ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02.                                |
|                                                                                                                                              | 1 <b>Лекционные занятия №2</b> Понятие о химической связи. Типы химической связи. Классификация химических реакций.                                                                                    | 2             | 1                |                                                                       |
| Тема 3<br>Современные представления о строении атома. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                          |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                              | 1 <b>Лекционные занятия №3</b> Современные представления о строении атома. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.                                                                              | 2             | 1                |                                                                       |
|                                                                                                                                              | 2 <b>Практические занятия №2</b> Современные представления о строении атома. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.                                                                            | 2             | 2                |                                                                       |
| Тема 4<br>Дисперсные системы: понятие, классификация, значение. Растворы. Способы выражения концентрации растворов.                          | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                          |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                              | 1 <b>Лекционные занятия №4</b> Дисперсные системы: понятие, классификация, значение. Растворы. Способы выражения концентрации растворов.                                                               | 2             | 1                |                                                                       |
|                                                                                                                                              | 2 <b>Практические занятия №3</b> Дисперсные системы: понятие, классификация, значение. Растворы. Способы выражения концентрации растворов. Решение задач. (Профессионально-ориентированное содержание) | 2             | 2                |                                                                       |
| Тема 5<br>Электролитическая диссоциация и гидролиз солей. Источники электрического тока. Электролиз растворов и расплавов.                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                          |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                              | 1 <b>Лекционные занятия №5</b> Электролитическая диссоциация и гидролиз солей. Источники электрического тока. Электролиз растворов и расплавов.                                                        | 2             | 1                |                                                                       |
|                                                                                                                                              | 2 <b>Лабораторные занятия №2</b> Скорость химической реакции                                                                                                                                           | 2             | 2                |                                                                       |
| Тема 6<br>Химические свойства, способы получения и применения металлов и неметаллов. Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                          |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                              | 1 <b>Лекционные занятия №6</b> Химические свойства, способы получения и применения металлов и неметаллов. Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии.                                      | 2             | 1                |                                                                       |
|                                                                                                                                              | 2 <b>Практические занятия №4</b> Химические свойства, способы получения и применения металлов и неметаллов. Решение задач. (Профессионально-ориентированное содержание).                               | 2             | 2                |                                                                       |
|                                                                                                                                              | 3 <b>Лабораторные занятия №3</b> Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения                                                                                                                   | 2             | 2                |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                             | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объём в часах    | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Тема 7<br>Химические свойства, способы получения и применения кислот и оснований.                                                                                       | Содержание учебного материала<br>1 <b>Лекционные занятия №7</b> Химические свойства, способы получения и применения кислот и оснований.<br>2 <b>Лабораторные занятия №4</b> Свойства кислот и оснований.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2<br>2           | 1<br>2           | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
| Тема 8<br>Химические свойства, способы получения и применения солей и оксидов.                                                                                          | Содержание учебного материала<br>1 <b>Лекционные занятия №8</b> Химические свойства, способы получения и применения солей и оксидов.<br>2 <b>Лабораторные занятия №5</b> Свойства солей.<br>3 <b>Практические занятия №5</b> Химические свойства, способы получения и применения кислот и оснований, солей и оксидов. Генетическая связь между классами химических соединений. Решение задач. (Профессионально-ориентированное содержание).<br>4 <b>Лабораторные занятия №6</b> Гидролиз. | 2<br>2<br>2<br>2 | 1<br>2<br>2<br>2 | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
| Тема 9<br>Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.                                   | Содержание учебного материала<br>1 <b>Лекционные занятия №9</b> Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.<br>2 <b>Практические занятия №6</b> Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.                                                                                                                               | 2<br>2           | 1<br>2           | ОК 02., ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 01.                                |
| Тема 10<br>Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения алканов                                                                              | Содержание учебного материала<br>1 <b>Лекционные занятия №10</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения алканов<br>2 <b>Лабораторные занятия №7</b> Предельные углеводороды<br>3 <b>Практические занятия №7</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения предельных углеводородов.                                                                                                                                        | 2<br>2<br>2      | 1<br>2<br>2      | ОК 02., ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 01.                                |
| Тема 11<br>Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения непредельных углеводородов. Понятие о полимерах. Природные и синтетические полимеры. | Содержание учебного материала<br>1 <b>Лекционные занятия №11</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения непредельных углеводородов. Понятие о полимерах. Природные и синтетические полимеры.<br>2 <b>Лабораторные занятия №8</b> Непредельные углеводороды.                                                                                                                                                                                              | 2<br>2           | 1<br>2           | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
| Тема 12<br>Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения ароматических углеводородов.                                                         | Содержание учебного материала<br>1 <b>Лекционные занятия №12</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения ароматических углеводородов.<br>2 <b>Практические занятия №8</b> Химические свойства, способы получения и применения непредельных и ароматических углеводородов.                                                                                                                                                                                 | 2<br>2           | 1<br>2           | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                 | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                       | Объём в часах | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Тема 13<br>Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения спиртов и фенолов. Многоатомные спирты.                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                    |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                                                             | 1 <b>Лекционные занятия №13</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения спиртов и фенолов. Многоатомные спирты.                                                  | 2             | 1                |                                                                       |
|                                                                                                                                                                             | 2 <b>Практические занятия №9</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения спиртов и фенолов.                                                                      | 2             | 2                |                                                                       |
|                                                                                                                                                                             | 3 <b>Лабораторные занятия №9</b> Спирты и фенолы.                                                                                                                                                | 2             | 2                |                                                                       |
| Тема 14<br>Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения альдегидов и кетонов.                                                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                    |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                                                             | 1 <b>Лекционные занятия №14</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения альдегидов и кетонов.                                                                    | 2             | 1                |                                                                       |
| Тема 15<br>Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения карбоновых и аминокислот.                                                                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                    |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                                                             | 1 <b>Лекционные занятия №15</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения карбоновых кислот.                                                                       | 2             | 1                |                                                                       |
|                                                                                                                                                                             | 2 <b>Практические занятия №10</b> Химические свойства, способы получения и применения альдегидов, кетонов и карбоновых кислот.                                                                   | 2             | 2                |                                                                       |
|                                                                                                                                                                             | 3 <b>Лабораторные занятия №10</b> Карбоновые кислоты и их производные.                                                                                                                           | 2             | 2                |                                                                       |
| Тема 16<br>Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения сложных эфиров. Жиры: химическое строение, физические и химические свойства, применение. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                    |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                                                             | 1 <b>Лекционные занятия №16</b> Гомологический ряд, химические свойства, способы получения и применения сложных эфиров. Жиры: химическое строение, физические и химические свойства, применение. | 2             | 1                |                                                                       |
| Тема 17<br>Понятие об углеводах. Химическое строение, физические, химические свойства и получение моносахаридов, дисахаридов и полисахаридов.                               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                    |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                                                             | 1 <b>Лекционные занятия №17</b> Понятие об углеводах. Химическое строение, физические, химические свойства и получение моносахаридов, дисахаридов и полисахаридов.                               | 2             | 1                |                                                                       |
|                                                                                                                                                                             | 2 <b>Практические занятия №11</b> Химические свойства, способы получения и применения сложных эфиров. Жиры. Углеводы.                                                                            | 2             | 2                |                                                                       |
| Тема 18<br>Белки: классификация, строение, физические и химические свойства белков. Биологические функции белков.                                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                    |               |                  | ОК 04., ОК 07., ОК 06., ОК 02., ОК 01.                                |
|                                                                                                                                                                             | 1 <b>Лекционные занятия №18</b> Белки: классификация, строение, физические и химические свойства белков. Биологические функции белков.                                                           | 2             | 1                |                                                                       |
|                                                                                                                                                                             | 2 <b>Лабораторные занятия №11</b> Амины, аминокислоты, белки                                                                                                                                     | 2             | 2                |                                                                       |
| Всего                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  | 80            |                  |                                                                       |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

I - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);

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

*3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

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

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

Кабинет астрономии  
Кабинет физики  
Кабинет математики  
Кабинет естественнонаучных дисциплин:

1. Парты ученические (13 шт.)
2. Стул (26 шт.)
3. Стол (1 шт.)
4. Стул учительский (1 шт.)
5. Доска (1 шт.)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Габриелян О. С. Химия. 10 класс: базовый уровень / О. С. Габриелян, И.Г. Остроумов., С.А. Сладков — Издательство «Просвещение» Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-09-103623-7
2. Габриелян О. С. Химия. 11 класс: базовый уровень / О. С. Габриелян, И.Г. Остроумов., С.А. Сладков — Издательство «Просвещение» Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 317 с. — ISBN 978-5-09-103623-7

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Еремин В.В. Химия 10 класс: базовый уровень / В.В. Еремин и др. Под редакцией Лунина В.В. — Издательство «Просвещение» Санкт-Петербург : Лань, 2023 – 212 с. – ISBN 978-5-09-110489-9
2. Еремин В.В. Химия 11 класс: базовый уровень / В.В. Еремин и др. Под редакцией Лунина В.В. — Издательство «Просвещение» Санкт-Петербург : Лань, 2023 – 217 с. – ISBN 978-5-09-107469-7

##### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Лань : электронно-библиотечная система. <https://e.lanbook.com>
2. Интерактивное упражнение «Виды химической связи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://learningapps.org/display?v=psk34jjq519>
3. Гидролиз солей [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://hydorlYSIS.narod.ru/index.htm>. – Загл. с экрана.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Личностный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Сформировал гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества;                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Устный опрос           |
| Сформированность нравственного сознания, этического поведения;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Сформировал нравственное сознание, этического поведения;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Устный опрос           |
| Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;                                                                                                                                                                                                 | Сформировал отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;                                                                                                                                                                                            | Устный опрос           |
| Предметный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением | Сформировано умение проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением | Контрольные работы     |
| Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие                                                                                                                                                                                                                                               | Сформировано умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);                                                                                                                                                                                                                                             | Контрольные работы     |
| Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);                                                                                                                                                                                                                                                                 | Владеет основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);                                                                                                                                                                                                                                                              | Контрольные работы     |
| Метапредметный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                           | Умеет вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                 | Проектная деятельность |
| Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Сформировано научный тип мышления, владеет научной терминологией, ключевыми понятиями и методами                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Проектная деятельность |
| Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания                                                                                                                                                                                                                                                                    | Готов к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Проектная деятельность |
| Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов                                                                                                                                                                                                  | Владеет видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов                                                                                                                                                                                                | Проектная деятельность |