

**Аннотация по дисциплине ПД.01 Химия  
33.02.01 Фармация**

1 курс 1,2 семестр

всего 135 часов, в том числе:

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| лекции                  | 32 час. |
| практические занятия    | 58 час. |
| самостоятельные занятия | 35 час. |
| консультации            | 10 час. |

**Цели и задачи дисциплины:**

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- 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;
- 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;
- 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 задачи обучения химии входит:

- формирование знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни;
- развитие интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности; развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;
- формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

**Место дисциплины в структуре ООП СПО:**

Учебная дисциплина «Химия» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Место учебной дисциплины «Химия» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования химия изучается на профильном уровне ФГОС среднего общего образования.

### Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| личностных     | <ul style="list-style-type: none"><li>• чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</li><li>• готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</li><li>• умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| метапредметных | <ul style="list-style-type: none"><li>• использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</li><li>• использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| предметных     | <ul style="list-style-type: none"><li>• сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li><li>• владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</li><li>• владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</li><li>• сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</li><li>• владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</li><li>• сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</li></ul> |

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

(перечень основных разделов с указанием количества занятий по каждому разделу)

| Наименование разделов и тем                                                                 | Количество аудиторных часов |                        |                      | Самостоятельная работа обучающегося (час) (в т. ч. консультации) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | Всего                       | Теоретическое обучение | Практические занятия |                                                                  |
| <b>Введение</b>                                                                             | 1                           | 1                      |                      |                                                                  |
| <b>Раздел 1. Общая и неорганическая химия</b>                                               | <b>32</b>                   | <b>12</b>              | <b>20</b>            | <b>16</b>                                                        |
| Тема 1.1. Химия — наука о веществах                                                         | 2                           | 1                      | 1                    |                                                                  |
| Тема 1.2. Строение атома                                                                    | 3                           | 1                      | 2                    | 1                                                                |
| Тема 1.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | 2                           | 1                      | 1                    | 1                                                                |
| Тема 1.4. Строение вещества                                                                 | 2                           | 1                      | 1                    | 1                                                                |
| Тема 1.5. Полимеры                                                                          | 2                           | 1                      | 1                    |                                                                  |
| Тема 1.6. Дисперсные системы                                                                | 1                           |                        | 1                    | 1                                                                |
| Тема 1.7. Химические реакции                                                                | 3                           | 1                      | 2                    | 1                                                                |
| Тема 1.8. Растворы                                                                          | 3                           | 1                      | 2                    | 1                                                                |
| Тема 1.9. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы                | 3                           | 1                      | 2                    | 1                                                                |
| Тема 1.10. Классификация веществ. Простые вещества.                                         | 3                           | 1                      | 2                    | 1                                                                |
| Тема 1.11. Основные классы неорганических и органических соединений                         | 4                           | 1                      | 3                    | 1                                                                |
| Тема 1.12. Химия элементов                                                                  | 3                           | 1                      | 2                    |                                                                  |
| Тема 1.13. Химия в жизни общества                                                           |                             |                        |                      | 1                                                                |
| <b>Консультации</b>                                                                         |                             |                        |                      | <b>6</b>                                                         |
| <b>Раздел 2. Органическая химия</b>                                                         | <b>52</b>                   | <b>20</b>              | <b>38</b>            | <b>29</b>                                                        |
| Тема 2.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений                | 4                           | 2                      | 2                    | 1                                                                |
| Тема 2.2 Предельные углеводороды                                                            | 8                           | 2                      | 6                    | 2                                                                |
| Тема 2.3. Этиленовые и                                                                      | 6                           | 2                      | 4                    | 2                                                                |

|                                                                             |           |           |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| диеновые углеводороды                                                       |           |           |           |           |
| Тема 2.4. Ацетиленовые углеводороды                                         | 4         | 2         | 2         | 2         |
| Тема 2.5. Ароматические углеводороды                                        | 4         | 2         | 2         | 2         |
| Тема 2.6. Природные источники углеводородов                                 | 4         | 1         | 3         | 2         |
| Тема 2.7. Гидроксильные соединения                                          | 6         | 2         | 4         | 2         |
| Тема 2.8. Альдегиды и кетоны                                                | 6         | 2         | 4         | 2         |
| Тема 2.9. Карбоновые кислоты и их производные                               | 6         | 2         | 4         | 2         |
| Тема 2.10. Углеводы                                                         | 2         | 1         | 1         | 2         |
| Тема 2.11. Амины, аминокислоты, белки                                       | 4         | 1         | 3         | 2         |
| Тема 2.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты | 4         | 1         | 3         | 2         |
| Тема 2.13. Биологически активные соединения                                 |           |           |           | 2         |
| <b>Консультации</b>                                                         |           |           |           | <b>4</b>  |
| <b>Всего по дисциплине</b>                                                  | <b>90</b> | <b>32</b> | <b>58</b> | <b>45</b> |

**Курсовые проекты или работы:** *не предусмотрены*

**Вид аттестации:** экзамен, дифференцированный зачет.

1. Химия : учебник / Л.М. Пустовалова, И.Е. Никанорова. — Москва : КноРус, 2012. — 438 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-406-00168-4. — <https://www.book.ru/book/915055>

2. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Ахметов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 752 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50684>. — Загл. с экрана.

3. Ахметов, Н.С. Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Ахметов, М.К. Азизова, Л.И. Бадыгина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50685>. — Загл. с экрана.

**Автор – Зайцев Алексей Сергеевич**