


Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Буинский ветеринарный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
М.Д. Канюшева
23 октября 2025 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 ХИМИЯ

для специальности 43.02.17 «Технологии индустрии красоты»
(уровень подготовки – базовый)

Форма обучения - очная
Нормативный срок обучения – 2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального
образования социально-экономический

Буинск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.17 «Технологии индустрии красоты» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. № 657 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г. рег. № 61609);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин Приказ № 255 о/д от 08.10.2025.
- Рабочей программы воспитания, утвержденной приказом № 214 о/д от 03.09.2025г.

Обсуждена и одобрена на заседании
предметной цикловой комиссии
«Общеобразовательных дисциплин»
наименование ЦИК
Протокол № 3
« 23 » октября 2025г.
Председатель ЦИК
В.В. Вильмушова 47
подпись, инициалы фамилия

Разработал(а) преподаватель:

Мурзыкова Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ХИМИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальности 43.02.17 «Технологии индустрии красоты»

Профиль получаемого профессионального образования социально-экономический.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение следующих результатов:

Личностных:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития химической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

Метапредметных:

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

– умение ориентироваться в различных источниках химической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

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

– осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

– умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

– представление о необходимости овладения химическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

– понимание места и роли химии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях химии.

Предметных:

– владение представлениями о современной химической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

– владение химическим мышлением для определения химических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

– сформированность системы комплексных социально ориентированных химических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в химическом пространстве;

– владение умениями проведения наблюдений за отдельными химическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

– владение умениями использовать таблицы разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового химического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

- владение умениями химического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- владение умениями применять химические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину «Химия» должен обладать **элементами общих компетенций:**

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК.01 Готовность к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки – **72 часа**, в том числе:

учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **72 часа**;

самостоятельной работы обучающегося – **не предусмотрено**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Объем образовательной нагрузки (всего)	72
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	28
практические занятия	0
из них в форме практической подготовки	4
контрольные работы	0
промежуточная аттестация(экзамен)	0
Консультация	0
Самостоятельная учебная работа	0
Индивидуальное проектное задание	0
Курсовая работа (проект)	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план учебной дисциплины ХИМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1.	Общая и неорганическая химия		
1.1. Химия – наука о веществах	Состав вещества. Измерение вещества. Агрегатные состояния вещества: Смеси веществ.	2	ОК.01 ОК.02
1.2. Строение атома	Атом – сложная частица. Состав атомного ядра Электронная оболочка атомов.	2	ОК.02
1.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Открытие Периодического закона. Периодический закон и строение атома.	2	ОК.01 ОК.02
1.4. Строение вещества	Понятие о химической связи. Ковалентная химическая связь. Ионная химическая связь. Металлическая химическая связь. Водородная химическая связь. <i>Комплексообразование.</i>	2	ОК.01 ОК.02
1.5. Полимеры	Неорганические полимеры. Органические полимеры.	2	ОК.01 ОК.02
1.6. Дисперсные системы	<i>Понятие о дисперсных системах. Значение дисперсных систем.</i>	2	ОК.01 ОК.02
1.7. Химические реакции	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Вероятность протекания химических реакций. Скорость химических реакций.	2	ОК.01 ОК.02
1.8. Растворы	Понятие о растворах. Теория электролитической диссоциации. Гидролиз.	2	ОК.01 ОК.02

	Лабораторные опыты. Характер диссоциации различных гидроксидов. Приготовление растворов различных видов концентрации. Гидролиз неорганических соединений.	2	
1.9. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы	Окислительно-восстановительные реакции. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Влияние среды на протекание окислительно-восстановительных процессов. Химические источники тока. Электролиз.	2	ОК.01
1.10. Классификация веществ. Простые вещества	Классификация неорганических веществ. Металлы. Коррозия металлов. Общие способы получения металлов. Неметаллы.	2	ОК.02
	Лабораторные опыты. Получение и свойства кислорода. Получение и свойства водорода. Свойства металлов.	2	ОК.01 ОК.02
1.11. Основные классы неорганических и органических соединений	Водородные соединения неметаллов. Оксиды и ангидриды карбоновых кислот. Кислоты органические и неорганические. Основания органические и неорганические. Амфотерные органические и неорганические соединения. Соли. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений.	2	ОК.01 ОК.03
	Лабораторные опыты. Получение и свойства углекислого газа. Свойства соляной, серной (разбавленной) и уксусной кислот. Взаимодействие гидроксида натрия с солями (сульфатом меди(II) и хлоридом аммония). Разложение гидроксида меди. Получение и амфотерные свойства гидроксида алюминия. Получение жесткой воды и изучение ее свойств. Устранение временной и постоянной жесткости. Получение хлороводорода и соляной кислоты, их свойства. Получение аммиака, его свойства. Качественные реакции на ионы.	2	ОК.01
1.12. Химия элементов	Водород. Вода. Элементы IА-группы. Элементы IIА-группы.	2	ОК.02

	Аллюминий. Углерод и кремний Галогены. Халькогены. Элементы VA-группы. Элементы IVA-группы. d-Элементы .		
1.13. Химия в жизни общества	<i>Химия и производство. Химия в сельском хозяйстве. Химия и экология. Химия и повседневная жизнь человека.</i>	2	ОК.01
1.14. Карбоновые кислоты и их производные	Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение. Сложные эфиры. Жиры. <i>Соли карбоновых кислот</i>	2	ОК.04 ОК.02
1.15. Углеводы	Понятие об углеводах. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды	2	ОК.01 ОК.02
1.16. Амины, аминокислоты, белки	Классификация и изомерия аминов. Химические свойства аминов Применение и получение аминов. Аминокислоты. Белки.	2	ОК.03 ОК.02
	Лабораторные опыты. Растворение белков в воде и их коагуляция. Цветные реакции белков. Обнаружение белка в курином яйце и молоке.	2	ОК.01 ОК.02
1.17. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты	<i>Нуклеиновые кислоты. Азотсодержащие гетероциклические соединения.</i>	2	ОК.01
1.18. Биологически активные соединения	<i>Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства.</i>	2	ОК.01 ОК.02

Раздел 2.	Общая и неорганическая химия		
2.1. Химия – наука о веществах	Состав вещества. Измерение вещества. Агрегатные состояния вещества: Смеси веществ.	2	ОК.01 ОК.02
2.2. Строение атома	Атом – сложная частица. Состав атомного ядра Электронная оболочка атомов.	2	ОК.01 ОК.02
2.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Открытие Периодического закона. Периодический закон и строение атома.	2	ОК.01 ОК.02
2.4. Строение вещества	Понятие о химической связи. Ковалентная химическая связь. Ионная химическая связь. Металлическая химическая связь. Водородная химическая связь. <i>Комплексообразование.</i>	2	ОК.01 ОК.02
2.5. Полимеры	Неорганические полимеры. Органические полимеры.	2	ОК.01 ОК.02
2.6. Дисперсные системы	<i>Понятие о дисперсных системах. Значение дисперсных систем.</i>	2	ОК.01 ОК.02
2.7. Химические реакции	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Вероятность протекания химических реакций. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.	2	ОК.01 ОК.03
	Лабораторные опыты. Получение кислорода разложением пероксида водорода и(или) перманганата калия. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды для органических и неорганических кислот.	2	ОК.01
2.8. Растворы	Понятие о растворах. Теория электролитической диссоциации. Гидролиз.	2	ОК.01 ОК.02
2.9. Окислительно-восстановительные реакции.	Окислительно-восстановительные реакции. Классификация окислительно-восстановительных реакций.	2	ОК.01 ОК.02

Электрохимические процессы	Метод электронного баланса. Влияние среды на протекание окислительно-восстановительных процессов. Химические источники тока. Электролиз.		
	Лабораторные опыты. Взаимодействие металлов с неметаллами, а также с растворами солей и растворами кислот. Взаимодействие серной и азотной кислот с медью. Окислительные свойства перманганата калия в различных средах.	2	ОК.02
2.10. Классификация веществ. Простые вещества	Классификация неорганических веществ. Металлы. Коррозия металлов. Общие способы получения металлов. Неметаллы.	2	ОК.01 ОК.02
2.11. Основные классы неорганических и органических соединений	Водородные соединения неметаллов. Оксиды и ангидриды карбоновых кислот. Кислоты органические и неорганические.	2	ОК.01 ОК.02
2.12. Химия элементов	Водород. Вода. .	2	ОК.02
	Лабораторная работа. Химические свойства воды: взаимодействие с металлами, оксидами, основаниями, с солями и кислотами.	2	ОК.01 ОК.02
2.13. Химия в жизни общества	<i>Химия и производство. Химия в сельском хозяйстве. Химия и экология. Химия и повседневная жизнь человека.</i>	2	ОК.01
	Консультация	2	
	Дифференцированный зачет		
Итого		72	

1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2.– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

О освоение программы учебной дисциплины «Химия» предполагает наличие кабинета химии с лабораторией и лаборантской комнатой, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по химии, создавать презентации, видеоматериалы и т. п.

В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета химии входят:

- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- реактивы;

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

Для студентов:

Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Сладков С. А., Остроумов И. Г., Габриелян О. С., Лукьянова Н. Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Для преподавателей:

Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2012.

Габриелян О. С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).

Интернет-ресурсы:

[www. pvg. mk. ru](http://www.pvg.mk.ru) (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

[www. hemi. wallst. ru](http://www.hemi.wallst.ru) (Образовательный сайт для школьников «Химия»).

[www. alhimikov. net](http://www.alhimikov.net) (Образовательный сайт для школьников).

[www. chem. msu. su](http://www.chem.msu.su) (Электронная библиотека по химии).

[www. enauki. ru](http://www.enauki.ru) (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

[www. 1september. ru](http://www.1september.ru) (методическая газета «Первое сентября»).

[www. hvsh. ru](http://www.hvsh.ru) (журнал «Химия в школе»).

[www. hij. ru](http://www.hij.ru) (журнал «Химия и жизнь»).

[www. chemistry-chemists. com](http://www.chemistry-chemists.com) (электронный журнал «Химики и химия»).

[www. xumuk. ru](http://www.xumuk.ru) (сайт о химии).

[www. hemi. nsu. ru](http://www.hemi.nsu.ru) (А. В. Мануйлов, В. И. Родионов. Основы химии.

Интернет-учебник).

[www. chemistry. ssu. samara. ru](http://www.chemistry.ssu.samara.ru) (Г.И. Дерябина, Г.В. Кантария.

Интерактивный мультимедиа учебник. Органическая химия).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (личностные, метапредметные и предметные)	Элементы компетенций	Формы и методы контроля и оценки
<i>Личностные:</i>		
-развить чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Самостоятельные работы тестирование Решение задач
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности:	Оценка эффективности и качества, Наблюдение, экспертная оценка
–использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироздания;	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности:	Оценка эффективности и качества, Наблюдение, экспертная оценка

<p>–самостоятельно добывать новые для себя химические знания, используя для этого доступные источники информации; выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>осознание своего места в поликультурном мире;</p>	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Оценка эффективности и качества, Наблюдение, экспертная оценка целенаправленное наблюдение (фиксация проявляемых ученикам действий и качеств по заданным параметрам),</p> <p>- самооценка ученика по принятым формам (например, лист с вопросами по саморефлексии конкретной деятельности),</p>
<p>– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием знаний по химии</p>	<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка эффективности и качества, Наблюдение, экспертная оценка</p> <p>Практическая работа</p> <p>Тест</p>
<p>метапредметные:</p> <p>- использовать различные виды познавательной деятельности для решения химических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p>	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом.</p> <p>Лабораторная работа</p>
<p>- использовать основные интеллектуальные операции: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов,</p>	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе</p>	<p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом.</p>

формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности: - соблюдает правила охраны труда и техники безопасности при выполнении практических и производственных работ.	
генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом. Практическая работа
-уметь анализировать и представлять информацию в различных видах; публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом. Тест.
предметные: сформировать представления о роли и месте химии в современной научной картине мира; владеть основополагающими химическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование химической терминологии и символики;	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом.

<p>- владеть основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между химическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p>	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом. Решение задач и уравнений</p>
<p>- сформированность умения решать химические задачи; применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p>	<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом. Решение генетической цепи</p>
<p>-сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников; коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p>	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом. Экзамен.</p>

--	--	--