

	Министерство просвещения Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет» Кафедра химии и методики преподавания химии	
	Рабочая программа дисциплины «Химия»	СМК ПСП-12-11 Лист 1 /15

ПРИНЯТО
 Решением Совета факультета
 естествознания
 от 17.08. 2020, протокол №1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 дисциплины
«ХИМИЯ»


Направление подготовки
44.03.05 - Педагогическое образование
 (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки
«Технология» и «Дополнительное образование»

Квалификация (степень) выпускника:
бакалавр

Форма обучения: очная и заочная
 Кафедра-разработчик: кафедра химии и МПХ

Грозный - 2020

	Министерство просвещения Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет» Кафедра химии и методики преподавания химии	
	Рабочая программа дисциплины «Химия»	СМК ПСП-12-11
		Лист 1 /15

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины помочь студентам познать материальный мир, законы его развития, химическую форму движения материи, законы ее развития, освоить основные законы химии и основные закономерности развития химических реакций.

Задачами изучения дисциплины является:

- изучение основных разделов современной химии;
- раскрытие практических аспектов использования системы знаний по химии в деятельности будущих бакалавров.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Химия» относится к дисциплинам обязательной части (Б1. О.08.03) основной профессиональной образовательной программы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования (ПК-11);
- способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций (ПК-12);
- способен соотносить основные этапы развития предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития (ПК-13);
- способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями (ПК-14);
- способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) (ПК-15).

Планируемые результаты обучения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в	ПК-11.1. Применяет навыки проведения химического эксперимента, основные синтетические и аналитические методы получения и исследования химических веществ и реакций. ПК-11.2. Использует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • основные естественнонаучные законы; • современную химическую картину мира, позволяющую рассматривать все полученные результаты в их единстве и взаимосвязи и соотносить их с естественнонаучной картиной мира в целом; • основные интегральные зависимости междисциплинарного характера; основные законы, явления и процессы,



Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»
Кафедра химии и методики преподавания химии

Рабочая программа дисциплины
«Химия»

СМК ПСП-12-11

Лист 1 / 15

<p>предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования</p>	<p>лабораторных химических работ. ПК-11.3. Применяет знания о физических и химических свойствах материалов с целью безопасной постановки химического эксперимента.</p>	<p>изучаемые современной химией;</p> <ul style="list-style-type: none">• общую структуру и базисные элементы химических теорий;• фундаментальные основы химии как научной базы для осуществления процесса обучения химии в учреждениях системы среднего общего (полного) образования;• способы применения основных законов химии для решения теоретических задач;• химические законы как теоретическую базу для изучения свойств химических элементов и образованных ими веществ, их распространение в неживой и живой природе;• правила номенклатуры основных классов органических соединений;• иметь представление об электронном влиянии атомов в молекуле органических соединений и реакционной способности основных классов органических соединений в зависимости от их строения;• механизмы, закономерности и условия протекания важнейших реакций органических соединений;• лабораторные и промышленные способы получения и области применения основных классов органических соединений;• роль органических веществ в функционировании и возникновении жизни;• фундаментальные основы химической технологии как научной базы для осуществления процесса обучения химии;• основные закономерности химической технологии как науки и иметь представление о получении массовых, наиболее важных в народно-хозяйственном отношении продуктов;• правила пожарной безопасности и безопасной работы в химической лаборатории, принципы работы современных физико-химических приборов;
--	--	--



Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»
Кафедра химии и методики преподавания химии

Рабочая программа дисциплины
«Химия»

СМК ПСП-12-11

Лист 1 /15

- методику проведения химического эксперимента, основные синтетические и аналитические методы получения и исследования химических веществ и реакций;
- основные этапы развития химии;
- структуру современной химии;
- вклад отечественных ученых в развитие современных проблем химии.

Уметь:

- применять принципы и законы современной химии при анализе конкретных химических процессов и явлений;
- рассматривать полученные результаты изучения модуля «Химия» в их единстве и взаимосвязи, соотносить их с естественнонаучной картиной мира;
- обобщать современные новейшие теоретические знания в области единого комплекса естественного цикла дисциплин;
- выделять основные этапы и закономерности развития химической науки и применять их при анализе полученных результатов;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновывать принимаемые решения на основе базовых химических знаний;
- определять перспективы развития химии;
- проводить математические расчеты, используя компьютерные программы, графически отображать полученные результаты;
- осуществлять поиск и первичную обработку научно-технической информации в области химии;
- осуществлять критический анализ и синтез информации в области химии;
- выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам;
- делать теоретические и практические выводы из наблюдений, сделанных в ходе эксперимента;
- анализировать и обсуждать полученные



Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»
Кафедра химии и методики преподавания химии

Рабочая программа дисциплины
«Химия»

СМК ПСП-12-11

Лист 1 / 15

экспериментальные результаты;

- проводить физико-химические исследования систем и процессов с использованием современных методов и приборов физико-химического анализа;
- эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения лабораторных работ;
- применять знания о физических и химических свойствах веществ с целью безопасной постановки химического эксперимента;
- пользуясь полученными знаниями, выбирать оптимальные пути и методы решения поставленных задач в области химии;
- применять знания основных законов физики и химии для описания строения, свойств и реакционной способности молекул;
- понимать и описывать механизмы протекания химических реакций и пути развития химических систем;
- классифицировать и называть основные классы органических соединений;
- составлять структурные формулы органических соединений по их названиям;
- характеризовать генетическую связь между основными классами химических соединений;
- осмыслить целостное понимание материального мира и на его основе объяснить сложные процессы, протекающие в природе

Владеть:

- методами репрезентации междисциплинарных знаний;
- основными понятиями и методами химии;
- номенклатурой химических соединений;
- теоретическими представлениями химии;
- навыками получения массовых, наиболее важных в народно-хозяйственном отношении продуктов;
- навыками самостоятельного поиска научной информации в области химии;
- способами совершенствования



Министерство просвещения Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Чеченский государственный педагогический университет»
 Кафедра химии и методики преподавания химии

Рабочая программа дисциплины
 «Химия»


СМК ПСП-12-11

Лист 1 /15

		<p>профессиональных знаний и умений, в том числе на основе интеграции химических знаний с биологией и другими дисциплинами естественнонаучного цикла;</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками эффективной работы на современном оборудовании, а также навыками оказания первой медицинской доврачебной помощи при несчастных случаях в химических лабораториях; • навыками выбора оптимального пути решения поставленной физическо-химической задачи; • современной аппаратурой и оборудованием для выполнения научно-исследовательских и лабораторных химических работ; • практическими навыками постановки и проведения простейшего химического эксперимента, в том числе по идентификации органических соединений.
--	--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.		Семестр	
	очно	заочно	3	3
Аудиторные занятия (всего)	32/0,88	16/0,44	32/0,88	16/0,44
В том числе:				
Лекции	16/0,44	4/0,11	16/0,44	4/0,11
Практические занятия	16/0,44	4/0,11	16/0,44	4/0,11
Лабораторные работы (ЛР)		8/0,22		8/0,22
Самостоятельная работа (всего)	40/1,11	56/1,55	40/1,11	56/1,55
В том числе:				
Темы для самостоятельного изучения	40/1,11	56/1,55	40/1,11	56/1,55
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины Час./зач.ед.	72/2	72/2	72/2	72/2

	Министерство просвещения Российской Федерации	
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет»	
	Кафедра химии и методики преподавания химии	
	Рабочая программа дисциплины «Химия»	СМК ПСП-12-11
		Лист 1 / 15

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения (таблица 2).

аудиторные занятия – 32 ч. (16 ч. - лекции и 16 ч. - семинары), самостоятельная работа – 40

ч.

Таблица 2. Структура дисциплины для очной формы обучения

Раздел	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
		Итого	Лек	Сем/п рак	Лаб. зан	СРС
1	Основные законы и понятия химии. Строение атома.	9 ч	2 ч	2 ч		5 ч
2	Общие закономерности химических процессов. Химические реакции.	9 ч	2 ч	2 ч		5 ч
3	Классификация неорганических веществ. Растворы. Дисперсные системы.	9 ч	2 ч	2 ч		5 ч
4	Металлы. Неметаллы.	9 ч	2 ч	2 ч		5 ч
5	Основные понятия и закономерности органической химии.	9 ч	2 ч	2 ч		5 ч
6	Предельные и непредельные углеводороды.	9 ч	2 ч	2 ч		5 ч
7	Кислородсодержащие органические соединения.	9 ч	2 ч	2 ч		5 ч
8	Углеводы.	9 ч	2 ч	2 ч		5 ч
	Итого	72 ч	16 ч	16 ч		40 ч

б) заочная форма обучения (таблица 3).

Всего – 72 ч., 2 з.е., аудиторные занятия - 8 ч. (4 ч. – лекции, 4 ч. – семинары, 8 ч – лабораторные занятия), самостоятельная работа - 56 ч.

Таблица 3. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Раздел	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/з.е.)				
		Итого	Лек	Сем/ п рак	Лаб.з ан	СРС
1	Основные законы и понятия химии. Строение атома.	9/0,25	1/0,02	1/0,02		7/0,19
2	Общие закономерности химических процессов. Химические реакции.	11/0,3			4/0,11	7/0,19
3	Классификация неорганических веществ. Растворы. Дисперсные системы.	13/0,36	1/0,02	1/0,02	4/0,11	7/0,19



Министерство просвещения Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Чеченский государственный педагогический университет»
 Кафедра химии и методики преподавания химии

Рабочая программа дисциплины
 «Химия»

СМК ПСП-12-11

Лист 1 / 15

4	Металлы. Неметаллы.	7/0,19				7/0,19
5	Основные понятия и закономерности органической химии.	9/0,25	1/0,02	1/0,02		7/0,19
6	Предельные и непредельные углеводороды.	9/0,25	1/0,02	1/0,02		7/0,19
7	Кислородсодержащие органические соединения.	7/0,19				7/0,19
8	Углеводы.	7/0,19				7/0,19
	Итого	72/2	4/0,11	4/0,11	8/0,22	56/1,55

5.2. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование лекционных занятий	Трудоемкость (час./з.е)	
		очно	заочно
1	Основные законы и понятия химии. Строение атома.	2/0,05	1/0,02
2	Общие закономерности химических процессов. Химические реакции.	2/0,05	
3	Классификация неорганических веществ. Растворы. Дисперсные системы.	2/0,05	1/0,02
4	Металлы. Неметаллы.	2/0,05	
5	Основные понятия и закономерности органической химии.	2/0,05	1/0,02
6	Предельные и непредельные углеводороды.	2/0,05	1/0,02
7	Кислородсодержащие органические соединения.	2/0,05	
8	Углеводы.	2/0,05	

5.3. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час./з.е)	
			очно	заочно
1	1	Основные количественные законы химии. Закон эквивалентов. Химическая связь. Взаимодействия между молекулами частицами веществ в различных физических состояниях, свойства веществ. Строение атома и периодическая система элементов Д.И. Менделеева.	2/0,05	1/0,02
2	2	Энергетика химических процессов. Химическое равновесие. Химическая кинетика. Химические реакции.	2/0,05	
3	3	Классификация неорганических веществ. Растворы. Дисперсные системы.	2/0,05	1/0,02
4	4	Металлы. Неметаллы.	2/0,05	
5	5	Основные понятия и закономерности органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.	2/0,05	1/0,02



Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет»
Кафедра химии и методики преподавания химии

Рабочая программа дисциплины
«Химия»

СМК ПСП-12-11

Лист 1 / 15

6	6	Пределные и непредельные углеводороды. Алканы, алкены, алкадиены, алкины, арены.	2/0,05	1/0,02
7	7	Кислородсодержащие органические соединения. Спирты, альдегиды, карбоновые кислоты.	2/0,05	
8	8	Углеводы. Моносахариды, дисахариды, полисахариды.	2/0,05	
ВСЕГО			16/0,44	4/0,11

5.4. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час./з.е)	
			очно	заочно
1	1	Техника безопасности в химической лаборатории.	-	2/0,05
2	2	Энергетика химических процессов. Химическое равновесие. Химическая кинетика. Химические реакции.	-	2/0,05
3	3	Классификация неорганических веществ. Растворы. Дисперсные системы.	-	4/0,11
ВСЕГО			-	8/0,22

5.5. Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине

№.№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Кол-во часов/з.е	
		очно	заочно
1	Основные положения и формулировки стехиометрических законов химии: постоянства составов, эквивалентов, кратных отношений. Понятие химического эквивалента элемента и соединения. Молярная масса эквивалента и молярный эквивалентный объем.	5/0,13	7/0,19
2	Скорость гомогенных реакций. Зависимость скорости от концентрации реагирующих веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Закон действия масс. Константа скорости реакции.	5/0,13	7/0,19
3	Химические свойства и методы получения оксидов, оснований, кислот и солей. Растворимость. Гомогенные и гетерогенные растворы.	5/0,13	7/0,19
4	Коррозия. Факторы, определяющие скорость коррозии. Методы защиты металлов от коррозии.	5/0,13	7/0,19
5	Валентные состояния атома углерода. Природа химической связи в органических веществах. Электровалентная и ковалентная связи и их характеристика.	5/0,13	7/0,19

	Министерство просвещения Российской Федерации		
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет» Кафедра химии и методики преподавания химии		
	Рабочая программа дисциплины «Химия»		СМК ПСП-12-11 Лист 1 / 15
6	Крекинг алканов. Реакции полимеризации. Каучуки. Ацетилен. Бензол.	5/0,13	7/0,19
7	Фенолы. Многоатомные спирты.	5/0,13	7/0,19
8	Моносахариды, дисахариды, полисахариды. Важнейшие представители.	5/0,13	7/0,19
ВСЕГО		40/1,11	56/1,55

6. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

6.1. Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины:

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды ЧГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

6.2. Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности:


- предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов;
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в ЧГУ».

6.3. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины

- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.
- Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.
- Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

	Министерство просвещения Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет» Кафедра химии и методики преподавания химии	
	Рабочая программа дисциплины «Химия»	СМК ПСП-12-11
	Лист 1 /15	

Согласно Положению о балла-рейтинговой системе в Университете установлена следующая шкала перевода рейтинговых баллов в 5 – балльную систему оценивания:

51–70 баллов – «удовлетворительно»;

71–85 баллов – «хорошо»;

86–100 баллов – «отлично».

В течении семестра проводятся две промежуточные аттестации на 8-й и 16-й неделе, а также итоговая аттестация в экзаменационную сессию:

- за 1 - ю промежуточную аттестацию - 30 баллов;

- за 2- ю промежуточную аттестацию - 30 баллов;

- за итоговую аттестацию (зачет/экзамен) - 30 баллов;

- премиальные баллы - 10 баллов.


7.1. Перечень заданий к 1-й и 2-й промежуточной аттестации:

Вопросы к первой аттестации

1. Основные понятия химии.
2. Периодическая система элементов и пер. закон Д.И. Менделеева.
3. Основные количественные законы химии.
4. Закон эквивалентов.
5. Химическая связь.
6. Основные положения и формулировки стехиометрических законов химии: постоянства составов, эквивалентов, кратных отношений.
7. Понятие химического эквивалента элемента и соединения.
8. Молярная масса эквивалента и молярный эквивалентный объем.
9. Скорость гомогенных реакций.
10. Зависимость скорости от концентрации реагирующих веществ.
11. Закон действия масс.
12. Константа скорости реакции.
13. Основные законы и понятия химии.
14. Строение атома.
15. Общие закономерности химических процессов.
16. Химические реакции.
17. Классификация неорганических веществ.
18. Химические свойства и методы получения оксидов.
19. Химические свойства и методы получения оснований.
20. Химические свойства и методы получения кислот.
21. Химические свойства и методы получения солей.
22. Металлы.
23. Неметаллы.
24. Коррозия. Факторы, определяющие скорость коррозии.
25. Методы защиты металлов от коррозии.
26. Растворимость. Растворы.
27. Дисперсные системы.

Вопросы ко второй аттестации

1. Основные понятия и закономерности органической химии.
2. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.
3. Предельные углеводороды. Алканы.
4. Непредельные углеводороды. Алкены.


	Министерство просвещения Российской Федерации	
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет»	
	Кафедра химии и методики преподавания химии	
	Рабочая программа дисциплины «Химия»	СМК ПСП-12-11 Лист 1 / 15

5. Непредельные углеводороды. Алкадиены.
6. Непредельные углеводороды. Алкины.
7. Арены. Бензол.
8. Кислородсодержащие органические соединения. Спирты.
9. Кислородсодержащие органические соединения. Альдегиды.
10. Кислородсодержащие органические соединения. Карбоновые кислоты.
11. Углеводы.
12. Валентные состояния атома углерода.
13. Природа химической связи в органических веществах.
14. Электровалентная и ковалентная связи и их характеристика.
15. Крекинг алканов.
16. Реакции полимеризации.
17. Каучуки.
18. Ацетилен.
19. Фенолы.
20. Многоатомные спирты.
21. Крахмал.
22. Целлюлоза.
23. Гликоген.

7.2. Перечень вопросов к зачету

Вопросы к зачету (3 семестр)

1. Основные понятия химии.
2. Периодическая система элементов и пер. закон Д.И. Менделеева.
3. Основные количественные законы химии.
4. Закон эквивалентов.
5. Химическая связь.
6. Основные положения и формулировки стехиометрических законов химии: постоянства составов, эквивалентов, кратных отношений.
7. Понятие химического эквивалента элемента и соединения.
8. Молярная масса эквивалента и молярный эквивалентный объем.
9. Скорость гомогенных реакций.
10. Зависимость скорости от концентрации реагирующих веществ.
11. Закон действия масс.
12. Константа скорости реакции.
13. Основные законы и понятия химии.
14. Строение атома.
15. Общие закономерности химических процессов.
16. Химические реакции.
17. Классификация неорганических веществ.
18. Химические свойства и методы получения оксидов.
19. Химические свойства и методы получения оснований.
20. Химические свойства и методы получения кислот.
21. Химические свойства и методы получения солей.
22. Металлы.
23. Неметаллы.
24. Коррозия. Факторы, определяющие скорость коррозии.
25. Методы защиты металлов от коррозии.
26. Основные понятия и закономерности органической химии.

	Министерство просвещения Российской Федерации	
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет» Кафедра химии и методики преподавания химии	
	Рабочая программа дисциплины «Химия»	СМК ПСП-12-11 Лист 1 /15

27. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.
28. Предельные углеводороды. Алканы.
29. Предельные углеводороды. Алканы.
30. Непредельные углеводороды. Алкены.
31. Непредельные углеводороды. Алкадиены.
32. Непредельные углеводороды. Алкины.
33. Арены. Бензол.
34. Кислородсодержащие органические соединения. Спирты.
35. Кислородсодержащие органические соединения. Альдегиды.
36. Кислородсодержащие органические соединения. Карбоновые кислоты.
37. Углеводы. Моносахариды, дисахариды, полисахариды.
38. Валентные состояния атома углерода.
39. Природа химической связи в органических веществах.
40. Электровалентная и ковалентная связи и их характеристика.
41. Крекинг алканов.
42. Реакции полимеризации.
43. Каучуки.
44. Ацетилен.
45. Фенолы.
46. Многоатомные спирты.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в Приложении «Фонды оценочных средств дисциплины».

8. Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины

Средства MicrosoftOffice:

- MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
- MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций;
- MicrosoftOfficeAccess – реляционная система управления базами данных.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины


а) основная литература:

1. Химия: учебник для вузов / Ю.А. Лебедев, Г.Н. Фадеев, А.М. Голубев, В.Н. Шаповал; под общей редакцией Г.Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02453-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450175>.

2. Лисов, Н.И. Химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Лисов, С.И. Тюменцева. — 2-е изд. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 120 с. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/91145.html>.

3. Торосян, В. Ф Химия. Лабораторные работы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф Торосян. — 2-е изд. — Томск: Томский политехнический университет, 2017. — 280 с. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/84043.html>.

4. Котова Татьяна Петровна. Естественно-научные основы нехимических направлений. Химия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Химия» для студентов нехимических направлений / Т. П. Котова, Г. Н. Шигабаева: Тюменский гос ун-т, Ин-т химии, Каф. орган. и экол. химии. - Тюмень: ТюмГУ, 2017. - 84 с. - Библиогр.: с. 74. Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/6462/read.php>.

	Министерство просвещения Российской Федерации	
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет»	
	Кафедра химии и методики преподавания химии	
	Рабочая программа дисциплины «Химия»	СМК ПСП-12-11
		Лист 1 / 15

б) дополнительная литература:

1. Гончарова Г.Н. Теоретические основы химии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Гончарова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 84 с. — 2227-8397. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75411.html>.

2. Шевницына, Л. В. Химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Шевницына, А. И. Апарнев. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 92 с. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/91479.html>.

3. Мартынова, Т.В. Химия: учебник и практикум для вузов / Т.В. Мартынова, И.В. Артамонова, Е.Б. Годунов; под общей редакцией Т.В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09668-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450500>.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения учебного процесса (чтения лекций и проведения семинарских занятий) имеются аудитории, оснащенные компьютером, интерактивной доской.

В учебном процессе для освоения дисциплины используются следующие средства:

- мультимедийные средства для демонстрации иллюстративного материала (на лекциях, для самоконтроля знаний студентов, для обеспечения студентов методическими рекомендациями в электронной форме), а также для проведения компьютерного тестирования.

- приборы и оборудование учебного назначения;

- слайды и схемы;

- плакаты и таблицы по курсу «Химия».

- плакаты и таблицы по курсу «Органическая химия».

11. Лист регистрации изменений в РПД

Раздел (подраздел), в который вносятся изменения	Основания для изменений ¹	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокол заседания кафедры

¹ Ежегодная актуализация, запрос работодателя и др.



Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»
Кафедра химии и методики преподавания химии

Рабочая программа дисциплины
«Химия»

СМК ПСП-12-11

Лист 1 /15
