

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа


_____ /А.В. Облиенко/

30 мая 2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ПД.01 Химия

Специальность: 34.02.01 Сестринское дело

Квалификация выпускника: медицинская сестра/ медицинский
брат

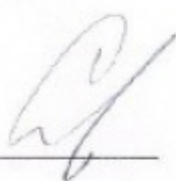
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Автор программы

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 мая 2014 г. № 502, Примерной программы общеобразовательной дисциплины Химия

Организация-разработчик: СПК ВГТУ

Разработчик:

Тронова Лилия Сергеевна преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ХИМИЯ

1.1. Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах ОПОП СПО по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности: 34.02.01 Сестринское дело

в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело с учетом требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 12 мая 2014 г. N 502 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" и примерной программой учебной дисциплины химия.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Химия» является учебным предметом общеобразовательной области естественнонаучного цикла учебного плана. В плане ППССЗ дисциплина «Химия» входит в состав профильных дисциплин общеобразовательной подготовки, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования. При этом изучение дисциплины предусмотрено на профильном уровне и направлено на достижение личностных, метапредметных результатов обучения, выполнение требований к предметным результатам обучения.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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 результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранение массы веществ, постоянство состава веществ, Периодический закон Д.И.Менделеева;
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** важнейшие металлы и сплавы; водород, кислород, галогены, благородные газы, кислоты, основания, соли, оксиды; углеводороды, бензол, спирты, сложные эфиры, жиры, мыла, углеводы, анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

уметь:

- **называть** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства и строение металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений;

- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент:** по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- **проводить:** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;
- **связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- **решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

1.4 Индивидуальный проект в рамках освоения дисциплины ПД 01 Химия

Индивидуальный проект (ИП) выполняется обучающимся в рамках изучения данной дисциплины, в обязательном порядке, является формой самостоятельной работы студентов.

Цель выполнения ИП:

- продемонстрировать способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- развивать способность к сотрудничеству и коммуникации;
- формировать способность к решению лично и социально значимых проблем воплощению найденных решений в практику;
- оценивать способность и готовность к использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в целях обучения и развития.

Задачами выполнения ИП являются формирование умений научно-исследовательской и (или) проектной деятельности, которые выражаются в том, чтобы:

- найти актуальную проблему и решить ее, используя методы научного исследования и проектирования;
- планировать свою деятельность по решению данной проблемы: обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы;
- формировать позитивное отношение к научно-исследовательской и (или) проектной деятельности;
- формировать навыки анализа и синтеза;
- формировать навыки сбора и обработки информации, умения выбрать необходимую информацию и правильно её использовать;
- формировать навыки публичного выступления;
- формировать навыки использования ИКТ;
- формировать способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

ИП представляется к оцениванию в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного; творческого; практико-ориентированного; исследовательского; инженерного; бизнес-проекта и т.п.

Выполнение ИП включает в себя следующие этапы:

- подготовка (выбор и формулировка темы индивидуального проекта; определение целей проекта; изучение вопроса);
- планирование (составление плана работы над индивидуальным проектом; подбор литературы; определение способов ее сбора и анализа; определение способа представления результатов);
- исследование (отбор и систематизация материала; непосредственная работа над индивидуальным проектом в соответствии с планом);
- анализ и обобщение (анализ информации; оформление результатов, формулировка выводов);
- представление или отчет (оформление работы (подготовка презентации); подготовка к защите; устный, письменный отчеты);
- оценка результатов и процесса.

Защита ИП с показом презентации проводится в устной форме в рамках учебных занятий.

- По результатам защиты индивидуального проекта руководителем выставляются оценки в «Журнал учебных занятий учебной группы»: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
- Примерная тематика ИП:
 - 1. Альдегиды и кетоны: действие на организм человека и применение в медицине.
 - 2. Алюминий и его соединения: роль в организме человека и применение в медицине.
 - 3. Биогеохимические провинции и экологические заболевания человека.
 - 4. Дезинфицирующие неорганические вещества.
 - 5. Железо и его соединения: биологическая роль в организме человека и применение в медицине.
 - 6. Жиры: роль и превращение в организме человека, применение в медицине.
 - 7. Йод и его соединения: роль в организме человека и применение в медицине.
 - 8. Калий и его соединения: биологическая роль в организме человека и применение в медицине.
 - 9. Кальций и его соединения: роль в организме человека и применение в медицине.
 - 10. Кремний и его соединения: роль в организме человека и применение в медицине.
 - 11. Лекарства и яды в древности.
 - 12. Магний и его соединения: роль в организме человека и применение в медицине.
 - 13. Марганец и его соединения: биологическая роль в организме человека и применение в медицине.
 - 14. Медь и её соединения: роль в организме человека и применение в медицине.
 - 15. Натрий и его соединения: биологическая роль в организме человека и применение в медицине.

- 16. Неорганические вещества - антисептики.
- 17. Неорганические вещества - косметические средства.
- 18. Неорганические вещества - яды.
- 19. Неорганические химические вещества в повседневной жизни человека.
- 20. Окислительно-восстановительные процессы в живом организме.
- 21. Органические вещества - мутагены и вещества-канцерогены.
- 22. Органические вещества - токсиканты и аллергены в окружающей среде.
- 23. Органические вещества как загрязнители окружающей среды и причина заболеваний человека.
- 24. Применение в медицине аминов и аминокислот.
- 25. Применение в медицине гидроксидов металлов.
- 26. Применение в медицине карбоновых кислот и их солей.
- 27. Применение в медицине неорганических кислот.
- 28. Применение в медицине оксидов металлов.
- 29. Применение в медицине оксидов неметаллов.
- 30. Применение в медицине радиоактивных элементов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 295 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 195 часов; консультации 1 час; самостоятельной работы обучающегося 99 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

● **личностных:**

- 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;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

● **метапредметных:**

- 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;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

● **предметных:**

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 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;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>295</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>195</i>
в том числе:	
лекции, уроки	<i>117</i>
практические занятия	<i>78</i>
Консультации	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>99</i>
в том числе:	
работа с конспектом	<i>10</i>
работа с учебником	<i>12</i>
работа с дополнительной литературой	<i>10</i>
подготовка сообщений	<i>14</i>
решение задач	<i>26</i>
подготовка презентации и реферата	<i>8</i>
выполнение заданий по выбору	<i>19</i>
Индивидуальный проект	<i>19</i>
Промежуточная аттестация в форме 1 семестр - дифференцированный зачет, 2 семестр - экзамен	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	
1	2	3	4	
Раздел 1.	ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ			
Тема 1.1. Теоретические основы химии.	Содержание учебного материала	2	2	
1	<i>Химия наука о веществах.</i> Предмет и задачи химии.			
2	<i>Основные понятия химии.</i> Вещество. Атом. Молекула. Способы существования химических элементов: атомы, простые и сложные вещества. Химические элементы, знаки и формулы. Аллотропия. Качественный и количественный состав веществ.			
3	<i>Измерение вещества.</i> Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества и единицы его измерения.			
Практическое занятие № 1: "Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы",				2
Практическое занятие №2 "Решение задач на нахождение количества вещества", Практическое занятие №3 "Решение задач на определение массовой доли химических элементов в сложном веществе".				2 2
Самостоятельная работа обучающихся: Изучение основной и дополнительной литературы. Тема: «История развития химии». Презентации и рефераты по теме «Химия и охрана окружающей среды». Решение задач.				2 2 2
Тема 1.2. Основные законы химии.	Содержание учебного материала	2	2,3	
1	<i>Основные законы химии.</i> Закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава вещества молекулярной структуры, закон Авогадро и следствия из него.			
Практическое занятие № 4. "Расчеты по химическим формулам химических веществ" Практическое занятие №5 "Расчеты по химическим уравнениям".				2 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебником и лекционным материалом, терминами и единицами измерения физических величин. Решение типовых задач.		2	
Тема 1.3. Основные классы неорганических соединений.	Содержание учебного материала			
	1	<i>Классификация неорганических веществ.</i>	1	
	2	<i>Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства оксидов; гидроксидов; кислот; солей.</i>	2	
	3	<i>Генетическая связь между классами неорганических веществ.</i>	2	
	Практическое занятие № 6. Решение задач и составление уравнений реакций, характеризующие свойства основных классов неорганических соединений.		2	
	Практическое занятие № 7. «Основные понятия и законы. Основные классы неорганических веществ».		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление уравнений реакций по цепочке схем предложенных превращений.		2	
Тема 1.4. Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала			2
	1	<i>Периодический закон Д.И. Менделеева: открытие, современная формулировка и физический смысл.</i>		
	2	<i>Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – графическое отображение периодического закона. Структура ПСХЭ. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам.</i>	2	
	3	<i>Значение периодического закона и периодической системы Д.И. Менделеева.</i>		
Практическое занятие № 8. Характеристика элементов с учетом местонахождения в периодической системе.		2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка сообщений по теме «Предпосылки открытия Периодического закона» и презентаций на тему «Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона и Периодической системы химических элементов». 2. Выполнение упражнений с использованием таблиц Д.И. Менделеева.		2 2 2	
Тема 1.5. Строение атома.	Содержание учебного материала		2	
	1	<i>Атом – это сложная частица.</i> Важнейшие открытия физики конца XIX – начала XX века. Модели классической теории строения атома. Современная модель строения атома. Нуклиды – различные виды атомов. Изотопы. Формы существования химического элемента.		
	2	<i>Электронная оболочка атомов.</i> Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. Квантовые числа. Распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням, орбиталям. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы).	2	
	Практическое занятие № 9. Составление электронных формул атомов элементов и электронно-графических схем (энергетических диаграмм), заполнение их электронами.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Текущая работа с лекционным материалом. Написание электронных и электронно-графических формул атомов химических элементов.		2 2	
Тема 1.6. Строение вещества.	Содержание учебного материала		2	2,3
	1	<i>Ковалентная химическая связь.</i> Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	2	<i>Металлическая связь.</i> Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.		
	3	<i>Ионная химическая связь.</i> Механизм образования. Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.	2	
	4	<i>Водородная связь.</i> Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое.		
	5	<i>Чистые вещества и смеси.</i> Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.	2	
	6	<i>Дисперсные системы.</i> Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.		
	Практическое занятие № 10. Упражнения по теме «Химическая связь».		2	
	Практическое занятие № 11. Контрольная работа по теме: «Виды химической связи. Типы кристаллических решеток».		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение основной и дополнительной литературы. Тема: «Металлическая химическая связь, водородная химическая связь». «Виды химической связи: полярная и неполярная ковалентные связи, по донорно-акцепторному механизму, ионная, водородная, металлическая».		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	2. Решение упражнений с определением различных видов химической связи.	2	
Тема 1.7. Химические реакции.	Содержание учебного материала	2	2,3
	1 <i>Классификация химических реакций.</i> Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения качественного состава веществ. Реакции, идущие с изменением состава веществ. Вероятность протекания химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.		
	2 <i>Понятие о скорости реакций.</i> Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость химической реакции: природа реагирующих веществ, температура, концентрация, катализаторы, ферменты, площадь поверхности соприкосновения реагирующих веществ.		
	2 <i>Понятие о химическом равновесии.</i> Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия: концентрация, давление, температура.		
	Практическое занятие № 11. Решение задач по теме «Химические реакции».	2	
	Практическое занятие № 12. Контрольная работа по теме «Скорость химических реакций. Химическое равновесие».	2	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Решение практических расчетных задач на вычисление скорости химической реакции. Решение практических расчетных задач на смещение химического равновесия, определение условий протекания, обратимые реакции в нужном направлении. 2. Изучение основной и дополнительной литературы. Тема: «Скорость химических реакций, обратимость химических реакций, химическое равновесие».	2		
	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Тема 1.8. Растворы.	Содержание учебного материала		2 2 2 2 2 2	2,3
	1	<i>Понятие о растворах.</i> Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Концентрации растворов. Способы выражения концентрации растворов: массовая и объемная доли растворенных веществ, молярная концентрация.		
	2	<i>Теория электролитической диссоциации.</i> Степень электролитической диссоциации и факторы ее зависимости. Сильные и слабые электролиты. Химические реакции между электролитами. Молекулярные, полные и краткие ионные уравнения. Вода как слабый электролит. Понятие о pH растворов. Индикаторы.		
	3	<i>Гидролиз солей.</i> Необратимый гидролиз и его значение в практической деятельности человека. Обратимый гидролиз солей. Гидролиз органических веществ. Значение гидролиза в биологических обменных процессах.		
	Практическое занятие № 13. Решение практических расчетных задач на вычисление процентной концентрации растворов.			
	Практическое занятие № 14. Выполнение упражнений на составление уравнений электролитической диссоциации, реакций ионного обмена, гидролиза солей.			
	Практическое занятие № 15. Контрольная работа по теме «Растворы»			
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление сообщений и презентаций по теме: «Растворы вокруг нас», «Типы растворов»; «Вода как реагент и как среда для химического процесса», «Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации».			
Тема 1.9.	Содержание учебного материала			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Окислительно-восстановительные реакции.	1	<i>Окислительно-восстановительные реакции.</i> Степень окисления. Восстановители и окислители. Окисление и восстановление. Важнейшие окислители и восстановители. Восстановительные свойства металлов – простых веществ. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов – простых веществ. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.	2	2
	2	<i>Метод электронного и электронно-ионного баланса.</i> Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	2	
	Практическое занятие № 16 "Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Определение окислителей и восстановителей".		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений на подбор коэффициентов в уравнениях ОВР методом электронного баланса.		2	
Тема 1.10. Электролиз.	Содержание учебного материала		2	
	1	<i>Электрохимические процессы.</i> Химические источники тока. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов. Практическое применение электролиза.		
Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений на составление схем электролиза.		2		
Тема 1.11. Химия металлов.	Содержание учебного материала		2	
	1	<i>Металлы:</i> положение в ПСХЭ, строение атомов, физические свойства, химические свойства, общие способы получения, применение. Электрохимический ряд напряжений металлов. Сплавы металлов. Коррозия металлов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	2	<i>Общая характеристика металлов II группы главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Щелочноземельные металлы. Кальций и магний. Характеристика этих металлов, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства. Свойства соединений магния и кальция. Оксиды, гидроксиды, сульфаты, карбонаты. Качественные реакции на катионы кальция и магния. Медико-биологическое значение элементов главной подгруппы II группы.</i>	2	
	3	<i>Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Получение щелочных металлов. Химические свойства щелочных металлов. Важнейшие соединения щелочных металлов. Медико-биологическое значение элементов главной подгруппы I группы</i>	2	
	Практическое занятие № 18. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка заданий по выбору: презентаций, проекты, рефераты на темы: «Коррозия металлов и способы защиты от коррозии», «История отечественной черной металлургии», «Современное металлургическое производство».		2 2 2	
Тема 1.12. Химия неметаллов.	Содержание учебного материала		2	
	1	<i>Неметаллы:</i> положение в ПСХЭ, строение атомов, физические свойства, химические свойства, способы получения, применение. Благородные газы.		3
	2	<i>Галогены.</i> Общая характеристика элементов главной подгруппы VII группы. Медико-биологическое значение галогенов. Хлор. Получение, свойства. Хлороводород и соляная кислота. Хлориды. Кислородные соединения хлора.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	3	<i>Халькогены.</i> Общая характеристика элементов главной подгруппы VI группы. Кислород и его соединения. Получение свободного кислорода. Химические свойства свободного кислорода. Медико-биологическое значение кислорода. Сера и ее соединения. Химические свойства серы. Серная кислота. Физические и химические свойства серной кислоты. Соли серной кислоты.	2	
	4	<i>Общая характеристика элементов V группы главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева.</i> Азот. Характеристика азота, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства. Важнейшие соединения азота. Аммиак, его способы получения, физические и химические свойства. Соли аммония, способы получения, свойства. Оксиды азота. Азотистая кислота. Нитриты. Азотная кислота, способы получения, физические и химические свойства, техника безопасности при работе. Нитраты. Фосфор, аллотропия фосфора, физические и химические свойства. Оксиды фосфора. Фосфористая кислота и ее соли. Фосфорная кислота и ее соли. Качественные реакции на катион аммония, нитрит- и нитрат-анионы. Медико-биологическое значение фосфора.	2	
	Практическое занятие № 19. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов. Задания по выбору		2 2	
Раздел 2.	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	1	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация органических соединений.	2	2
	2	Основы принципы номенклатуры органических соединений. Типы химической связи в органических соединениях и способы их разрыва. Классификация реакций в органической химии.	2	
	Практическое занятие № 20 "Выполнение упражнений на составление структурных формул веществ"		2	
	Практическое занятие №21 "Выполнение упражнений на составление структурных формул изомеров и названий по систематической (международной) номенклатуре".		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение заданий на составление структурных формул изомеров и гомологов.		2	
Тема 2.2. Предельные углеводороды: алканы.	Содержание учебного материала			
	1	Гомологический ряд алканов. Способы получения и физические свойства алканов. Химические свойства алканов. Применение алканов в медицине и фармации.	2	2,3
	Практическое занятие № 22. Нахождения молекулярной формулы, газообразного углеводорода по его плотности и массовой доли элемента, по продуктам сгорания.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений по теме «Нахождение в природе и применение предельных углеводородов».		2	
	Выполнение упражнений на составление уравнений реакций, подтверждающих химические свойства углеводородов.		2	
Тема 2.3. Циклоалканы.	Содержание учебного материала			
	1	Химические свойства и получение циклоалканов. Физические свойства циклоалканов. Выполнение упражнений на составление формул изомеров.	2	2
	Практическое занятие № 23.		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	Контрольная работа по теме: «Предельные углеводороды»			
Тема 2.4. Алкены. Алкадиены.	Содержание учебного материала			
	1	Гомологический ряд алкенов. Способы получения и физические свойства алкенов. Химические свойства алкенов. Применение алкенов.	2	
	2	Алкадиены и их классификация. Химические свойства и получение алкадиенов. Применение алкадиенов. Каучук.	2	
	Практическое занятие № 24. Выполнение заданий и упражнений, решение задач по теме: «Алкены и алкадиены».		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение основной и дополнительной литературы. Тема «Основные понятия химии высокомолекулярных соединений». 2. Написание заданий по выбору 3. Выполнение упражнений на составление структурных формул углеводородов и их изомеров.		2 2 2	
Тема 2.5. Алкины.	Содержание учебного материала			
	1	Гомологический ряд алкинов. Электронное и пространственное строение. Изомерия. Химические свойства и получение алкинов. Применение алкинов.	2	
	Практическое занятие № 25. Выполнение заданий и упражнений по теме: «Алкины». Решение расчетных задач.		2	
	Практическое занятие № 26. Контрольная работа по теме «Непредельные углеводороды».		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений на составление формул изомеров. Изучение основной и дополнительной литературы: «Получение и применение алкинов».		2 2	
Тема 2.6. Ароматические углеводороды.	Содержание учебного материала			
	1	Гомологический ряд аренов. Современное представление об электронном и пространственном строении бензола. Изомерия. Химические свойства аренов.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения	
1	2		3	4	
		Физические свойства, применение и получение аренов.			
	Практическое занятие № 27. Выполнение упражнений на составление уравнений химических реакций, отражающих химические свойства аренов.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада по теме: «Ароматические углеводороды как сырье пестицидов»		2		
Тема 2.7. Природные источники углеводородов.	Содержание учебного материала		2		
	1	Нефть. Промышленная переработка нефти. Крекинг нефтепродуктов Природный и попутный нефтяной газ. Каменный уголь. Коксование каменного угля.			
	Практическое занятие № 28. Предельные источники углеводородов. Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.				2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентаций по темам: «Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества»; «История открытия и разработка газовых и нефтяных местонахождений».				2
Тема 2.8. Спирты. Фенолы.	Содержание учебного материала		2		
	1	Строение и классификация спиртов. Химические свойства предельных одноатомных спиртов. Физические свойства спиртов. Способы получения спиртов.			
	2	Отдельные представители одноатомных спиртов. Многоатомные спирты. Фенолы. Взаимное влияние ароматического кольца и гидроксильной группы.			
	Практическое занятие № 29. Выполнение упражнений и заданий по теме «Спирты и Фенолы».			2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение основной и дополнительной литературы. Тема: «Многоатомные спирты, фенолы». Выполнение упражнения на составление формул спиртов. Решение задач по органической химии		2	
Тема 2.9. Альдегиды и кетоны.	Содержание учебного материала		2	
	1	Гомологический ряд альдегидов и кетонов. Изомерия и номенклатура, физические свойства. Химические свойства альдегидов и кетонов. Применение и получение карбонильных соединений.		
	Практическое занятие № 30 "Выполнение упражнений и задач по написанию формул химических веществ по теме «Альдегиды и кетоны».			
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений на составление формул альдегидов и кетонов. Решение задач.			
Тема 2.10. Карбоновые кислоты и их производные.	Содержание учебного материала		2	
	1	Гомологический ряд предельных одноатомных карбоновых кислот. Классификация. физические свойства. Химические свойства карбоновых кислот. Способы получения карбоновых кислот отдельные представители и их применение.		
	Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений по теме: «Карбоновые кислоты»			
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение основной и дополнительной литературы. Тема: «Отдельные представители карбоновых кислот и их значение». Решение задач.			
Тема 2.11. Простые эфиры.	Содержание учебного материала		2	
	1	Простые эфиры, строение и номенклатура. Способы получения простых эфиров. Физические и химические свойства простых эфиров. Отдельные представители		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
		простых эфиров и их применение		
	Практическое занятие № 32. Выполнение упражнений на составление формул и название эфиров, написание уравнений химических реакций, отражающих химические свойства".		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение основной и дополнительной литературы по теме: «Физические и химические свойства простых эфиров».		2	
	Решение задач и упражнений по теме		2	
Тема 2.12. Сложные эфиры: Жиры, мыла	Содержание учебного материала			
	1	Сложные эфиры строение и номенклатура. Способы получения сложных эфиров. Физические свойства сложных эфиров. Химические свойства и применение сложных эфиров. Сложные эфиры органических кислот	2	
	2	Жиры. Физические и химические свойства. Соли. Карбоновые кислоты. Мыла. Химические свойства солей карбоновых кислот: гидролиз, реакции ионного обмена. Синтетические моющие средства.	2	
	Практическое занятие № 33. Выполнение упражнений и решение задач по теме: «Сложные эфиры. Жиры».		2	
	Практическое занятие № 34. Контрольная работа на тему: «Кислородсодержащие органические соединения».		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов. Темы: «Сложные эфиры и их значение в быту и производстве». «Жиры как продукт питания и химическое сырье». «Замена жиров в технике пищевой промышленности».		2	
	Решение задач и упражнений по теме		2	
Тема 2.13. Углеводы	Содержание учебного материала			
	1	Понятие об углеводах, классификация. Моносахариды.	2	
	2	Дисахариды.	2	
	3	Полисахариды	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	Практическое занятие № 35. Выполнение упражнений и решение задач по теме: «Углеводы».		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение основной и дополнительной литературы. Тема: «Полисахариды. Понятие об искусственных волокнах. Ацетатный шелк, вискоза».		2	
	Решение задач и упражнений по теме: «Углеводы».		2	
Тема 2.14. Амины. Аминокислоты. Белки.	Содержание учебного материала		2	
	1	Амины, классификация, изомерия. Способы получения аминов. Химические и физические свойства аминов. Отдельные представители аминов.		
	2	Аминокислоты. Номенклатура. Способы получения аминокислот. Физические и химические свойства аминокислот. Отдельные представители аминокислот.		
	3	Белки, свойства белков. Структура белков. Физико-химические свойства белков.	2	
	Практическое занятие № 36. Выполнение упражнений на тему «Амины, аминокислоты и белки»		2	
	Практическое занятие № 37. Контрольная работа по теме: «Амины, аминокислоты и белки»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание презентации. «Белки», «Уровни структурной организации белка». Подготовка сообщений по теме: «Нехватка продовольствия как глобальная проблема человечества и их решение».		2	
Решение задач по органической химии		2		
Тема 2.15. Нуклеиновые кислоты.	Содержание учебного материала		2	
	1	Нуклеиновые кислоты как природные полимеры. Нуклеотиды, их строение, примеры. АТФ и АДФ, их взаимопревращения и роль этого процесса в природе.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	2	Понятие ДНК и РНК. Строение ДНК, ее первичная и вторичная структура. Комплементарность азотистых оснований. Репликация ДНК. Особенности строения РНК. Типы РНК и их биологические функции.	2	
Тема 2.16. Высокомолекулярные соединения.	Содержание учебного материала		2	
	1	Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Маркировка пластиковых изделий.		
	2	Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон. Ацетатный шелк. Вискоза.		
	Практическое занятие № 38. Творческое задание-игра «Маркировка пластиковых изделий».			
	Самостоятельная работа для обучающихся: задания на выбор подготовка коллекций пластика, презентаций, рефератов			
Тема 2.17. Биологически активные соединения.	Содержание учебного материала			
	1	Ферменты. Гормоны.	2	3
	2	Витамины.	2	
	3	Лекарства.	2	
	Практическое занятие №39. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание мультимедийных презентаций по теме: Витамины. Гормоны. Лекарства. Ферменты.		2	
Решение задач по органической химии		2		
Раздел 3.	ХИМИЯ И ЖИЗНЬ			
	Содержание учебного материала			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	1	Химия и здоровье. Лекарственные препараты. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. Пищевые добавки. Основы пищевой химии.	2	
	2	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.	2	
	3	Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.	2	
	4	Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.	2	
		Самостоятельная работа для обучающихся: выполнение заданий на выбор презентации, коллекции веществ подготовка к экзамену	1	
		КОНСУЛЬТАЦИЯ	1	
Всего			295	
Индивидуальный проект			19	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
 - рабочее место преподавателя,
 - ученическая доска
 - комплекты плакатов
 - набор реактивов и лабораторной посуды для опытов,
 - пособия для лабораторных работ,
 - таблицы: Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, Растворимость кислот, солей и оснований в воде, Основные классы органических соединений.
- Технические средства обучения:

- компьютер
- медиапроектор
- интерактивное пособие по дисциплине

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля):

Основные источники:

Анфиногенова И. В. Химия : Учебник и практикум Для СПО / Анфиногенова И. В., Бабков А. В., Попков В. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 291. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11719-6 : 709.00.

Рудзитис, Г. Е. Химия. 10 класс [Текст] : учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень : рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации. - 2-е изд. - Москва : Просвещение, 2016 (Смоленск : Фил. "Смол. полиграф. комбинат", 2015). - 224 с. : ил. - Предм.-алф. указ.: с. 220-222. - ISBN 978-5-09-041198-1 : 326-00.

Дополнительные источники:

Росин И. В. Химия. Учебник и задачник : - Для СПО / Росин И. В., Томина Л. Д., Соловьев С. Н. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 420. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6011-2 : 979.00.

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office Word 2013/2007, Microsoft Office Excel 2013/2007, Microsoft Office Power Point 2013/2007

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»);
http://www.iprbookshop.ru/ Электронно-библиотечная система.
www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»);
www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»);
www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»). www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»);
www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»);
www.chem.msu.su. Электронная библиотека учебных материалов по химии.
www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»);
www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»);
www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»). www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»);
www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»);

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах преподавателем в процессе выполнения основных видов учебной деятельности обучающихся, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы, а также лабораторных и практических работ. Форма проведения промежуточной аттестации дифференцированный зачет (2 семестр), выставляется по результатам текущего контроля или итоговой контрольной работы (при положительной текущей успеваемости).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Обучающийся должен знать : - основные химические понятия, законы и теории химии; - основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянство состава веществ, Периодический закон Д.И.Менделеева; - основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; - важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; водород, кислород, галогены, благородные газы, кислоты, основания, соли, оксиды; углеводороды, бензол, спирты, сложные эфиры, жиры, мыла, углеводы, анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.	- устный индивидуальный контроль; - письменный фронтальный контроль; тестирование открытого и закрытого типов - письменный фронтальный контроль; - пятибалльная система оценки результатов обучения:

<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; • определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических соединений; • характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства и строение металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; • объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; • выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; • проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах; • связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; • решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям. 	<ul style="list-style-type: none"> - письменный фронтальный контроль; - оценка за выполнение домашнего задания; оценка за выполнение контрольных заданий; - оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ; - оценка за подготовку и выступление с докладом, рефератом; - оценка на лабораторных занятиях при выполнении работ; - оценка за подготовку и выступление с докладом, рефератом; - зачет и экзамен по дисциплине.
--	--

Разработчик:

СПК ВГТУ

преподаватель Тимова Л.С. Тронова

Руководитель образовательной программы

СПК ВГТУ преподаватель в.к.к. Жданова М.В. Жданова

Эксперт



**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины**

№ п/п	Наименование элемента ОПОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений