

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ КОНСАЛТИНГА, АУДИТА  
И ОБРАЗОВАНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ООО «МАКАО»



В. А. Зеленов  
«18» мая 2020 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

образовательной программы

дополнительного профессионального образования

**«Педагогическое образование: учитель химии**

**в условиях реализации ФГОС»**

**Вид обучения**

Повышение квалификации

**Документ о квалификации**

Удостоверение о повышении квалификации

**Общая трудоемкость**

72 часа

**Форма обучения**

Очно-заочная с элементами электронного обучения и дистанционными образовательными технологиями

САРАТОВ, 2020

## **Раздел 1. Характеристики учебных занятий**

**1.1. Цели и задачи учебных занятий.** Совершенствовать предметную и методическую компетентность учителей химии по вопросам создания развивающей образовательной среды для достижения предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся средствами УМК по химии в условиях реализации ФГОС. Темы, предлагаемые программой, раскрывают теоретические и прикладные аспекты современных педагогических технологий, применяемых учителями химии в учебном процессе на современном этапе реализации ФГОС. Особое внимание в Программе уделено актуальным вопросам общего образования на современном этапе, в числе которых: особенности организации работы с детьми с ОВЗ, Профессиональный стандарт «Педагог», развитие функциональной грамотности обучающихся, использование ИКТ в образовательном процессе.

**1.2. Требования к подготовленности обучающегося к освоению содержания учебных занятий (пререквизиты).** К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное / высшее образование / получающие среднее профессиональное / высшее образование. Целевой аудиторией являются лица, осуществляющие профессиональную деятельность в основном общем и среднем (полном) общем образовании: учителя-предметники общеобразовательных школ, реализующие программы общего образования в соответствии с ФГОС.

### **1.3. Перечень результатов обучения**

В результате освоения программы слушатель должен:

Знать:

– сущность, структуру и содержание методики преподавания предмета в соответствии с образовательными (педагогическими) технологиями, в том числе информационными, используемыми на уроках химии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в школе;

– содержание предмета в соответствие с его профилем, его цели, систему формируемых знаний и умений, их взаимосвязь, соотношение и развитие в школьном предмете;

Уметь:

– реализовать учебную программу по химии в школе, в том числе самостоятельно системно анализировать и выбирать образовательные концепции, методы, формы организации учебной деятельности на уроке и во внеучебное время, средства обучения в соответствии с особенностями структуры урока или другой формы обучения, планировать учебный процесс;

– ориентироваться в современных педагогических технологиях, различные источники информации, применять данные технологии при обучении детей школьного возраста на уроках по предмету в соответствии с профилем;

– организовать методически обоснованный, творческий педагогический процесс формирования универсальных учебных действий у детей школьного возраста, учитывая преемственность между звеньями образования; развивать творческую активность;

– планировать и осуществлять внеклассную работу по предмету, учитывая в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся.

Владеть:

– основными практическими приемами, способами и методами проведения уроков в школе с учетом требований, предъявляемых Федеральным государственным образовательным стандартом;

– различными технологиями и методическими приемами для обучения детей школьного возраста химии;

– различными методическими приемами, в том числе навыками структурирования учебной информации, проектирования учебного процесса,

отбора средств и методов обучения, форм организации учебной деятельности;

– способами проектной и инновационной деятельности в рамках химии.

**1.4. Перечень и объём активных и интерактивных форм учебных занятий.** Реализация программы осуществляется исключительно с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

## Раздел 2. Организация, структура и содержание учебных занятий

### Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин	Общее число часов по дисциплине	Аудиторных часов, всего	В том числе:		Форма контроля
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Законодательное регулирование образовательной деятельности в РФ	8	8	6	2	Зачет
2	Общие основы педагогики и психологии	10	10	8	2	Зачет
3	Современные педагогические технологии	6	6	4	2	Зачет
4	Теория и методика преподавания химии в школе	12	12	8	4	Зачет
5	Преподавание химии в условиях ФГОС	10	10	8	2	Зачет
6	Профессиональные стандарты	6	6	4	2	Зачет
7	Примерное тематическое и поурочное планирование уроков химии	10	10	8	2	Зачет
8	ИКТ в образовании	8	8	6	2	Зачет
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		2	–	–	–	<b>Итоговый аттестационный экзамен: итоговое тестирование</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>72</b>				

## Календарный учебный график

№ п/п	Наименование модулей	Общая трудоемкость, в акад. часах	Учебные недели <sup>1</sup>
1	Законодательное регулирование образовательной деятельности в РФ	8	1
2	Общие основы педагогики и психологии	10	1
3	Современные педагогические технологии	6	1
4	Теория и методика преподавания химии в школе	12	1
5	Преподавание химии в условиях ФГОС	10	2
6	Профессиональные стандарты	6	2
7	Примерное тематическое и поурочное планирование уроков химии	10	2
8	ИКТ в образовании	8	2
9	<b>Итоговая аттестация</b>	2	2

### **Тема 1. «Законодательное регулирование образовательной деятельности в РФ».**

*Цель дисциплины: сформировать у слушателей представление о законодательной и нормативной базе функционирования системы образования РФ, способность ориентироваться в ней, а также сформировать представление об организационных основах управления образовательными учреждениями.*

Правовое регулирование образовательной деятельности в Российской Федерации. Система образования. Информационная открытость. Порядок реорганизации и ликвидации организаций. Финансирование общего образования. Основные образовательные программы. Возникновения, изменения, прекращения образовательных отношений. Права и обязанности работников образования. Национальный проект «Образование».

### **Тема 2. «Общие основы педагогики и психологии».**

*Цель дисциплины: познакомить слушателей с базовыми психолого-педагогическими понятиями на основе сопоставления различных точек зрения и использования данных других наук о человеке, вооружение слушателей знаниями о педагогической и психологической науках,*

---

<sup>1</sup> Учебные недели отсчитываются с момента зачисления в Образовательную организацию

*необходимыми для успешного осуществления профессиональной деятельности.*

Общие основы педагогики. Объект, предмет, функции педагогической науки. Категориальный аппарат педагогики: образование, обучение, воспитание, социализация, педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие. Педагогическое общение как форма взаимодействия педагогов и учащихся. Современные концепции развития личности. Психика, ее функции, развитие. Поведение. Деятельность. Самосознание. Психические познавательные процессы: ощущение, восприятие, представление, внимание, память, мышление, речь, воображение. Психология личности: характер, эмоции, чувства, воля, мотивация. Психология межличностных отношений. Понятие конфликта, его сущность, структура, причины, виды и способы разрешения.

### **Тема 3. «Современные педагогические технологии».**

*Цель дисциплины: сформировать у слушателей систему теоретических и практических знаний, умений и навыков решения образовательных задач профессиональной педагогической деятельности; научно-методической деятельности в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий; сформировать способности обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающихся.*

Современные технологии обучения учащихся. Технология личностно-ориентированного обучения. Игровые технологии. Активные методы обучения. Проблемное обучение. Современные технологии организации образовательного процесса. Технология коллективного обучения. Информационные технологии обучения. Технологии модульного обучения. Метод проектов. Технология дистанционного образования. Современные авторские педагогические технологии. Метод витагенного обучения

А.С. Белкина. Технология знаково-контекстного обучения А.А. Вербицкого. Вальдорфская педагогика Р. Штайнера. Технология опережающего обучения с использованием опорных схем С.Н. Лысенковой.

#### **Тема 4. «Теория и методика преподавания химии в школе».**

*Цель дисциплины: способствовать овладению слушателями теоретическими и практическими основами методики обучения химии в условиях реализации ФГОС.*

Современные требования к профессиональной подготовке учителя химии. Методика обучения химии как педагогическая наука. Цели, содержание и структура химического образования в средней школе. Методы обучения химии в средней школе. Урок – основная форма организации обучения химии. Химический эксперимент как специфический метод обучения. Расчетные задачи по химии. Проверка и оценка результатов обучения. Другие организационные формы обучения. Педагогические технологии в обучении. Внеклассная работа. Средства обучения химии. Словарь ключевых терминов.

#### **Тема 5. «Преподавание химии в условиях ФГОС».**

*Цель дисциплины: сформировать у слушателей методические компетенции, способности и готовность вести уроки химии в школе в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.*

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования в контексте модернизации российского образования. Структура федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования. Работа по ФГОС на уроках химии.

## **Тема 6. «Профессиональные стандарты».**

*Цель дисциплины: дать слушателям понимание сути и важности профессионального стандарта; способствовать усвоению требований профессионального стандарта к деятельности педагога.*

Понятие профессионального стандарта. Обязательность применения профессиональных стандартов. Профессиональный стандарт педагога. Требования профессионального стандарта педагога. Профессиональный стандарт педагога основного общего образования.

## **Тема 7. «Примерное тематическое и поурочное планирование уроков химии».**

*Цель дисциплины: ознакомить слушателей с примерами тематического и поурочного планирования уроков химии и разобрать их.*

Теоретические основы тематического и поурочного планирования уроков. Примерное тематическое и поурочное планирование уроков химии.

## **Тема 8. «ИКТ в образовании».**

*Цель дисциплины: развить у слушателей систему знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании, составляющих основу формирования компетентности педагога по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности.*

Информационные технологии. Компьютеризация школьного образования. Глобальная компьютерная сеть Интернет и её использование в образовательных целях. Дистанционное образование. Использование ИКТ на уроках химии.

## **Раздел 3. Обеспечение учебных занятий.**

### **3.1. Методическое обеспечение.**

**3.1.1. Методические указания по освоению дисциплины.** Освоение рекомендованной основной и дополнительной литературы. Вы получаете доступ к обучающим материалам: учебники, лекции, практические экспертные заключения, которые изучаете согласно учебному плану.

**3.1.2. Методическое обеспечение самостоятельной работы.** Списки основной и дополнительной литературы, статьи по теме исследования, электронные ресурсы.

**3.1.3. Методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и критерии оценивания.** Форма промежуточной аттестации – зачет. Оценка «зачтено» ставится при ответе, который соответствует отличной, хорошей и удовлетворительной оценке.

Критерии оценивания:

– «отлично» – получает обучающийся, если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

– «хорошо» – получает обучающийся, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные программой, однако допускает некоторые неточности.

– «удовлетворительно» – получает обучающийся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями, предусмотренными программой.

**3.1.4. Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольно-измерительные материалы, оценочные средства).**

**Типовые формы заданий для промежуточной аттестации в форме зачета.**

#### **3.1.4.1. Типовые вопросы к зачету по теме 1 «Законодательное регулирование образовательной деятельности в РФ».**

1. Основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере образования в РФ.
2. Правовой статус педагогических работников, их права и свободы, гарантии их реализации.
3. Основные направления национального проекта «Образование».

#### **3.1.4.2. Типовые вопросы к зачету по теме 2 «Общие основы педагогики и психологии».**

1. Основные категории педагогики. Классификация педагогических отношений. Педагогическое общение.
2. Концепции развития личности. Эмоционально-волевая среда личности.
3. Понятие психики. Психические познавательные процессы.
4. Конфликт: понятие, структура, причины, виды и способы разрешения конфликтов в школе.

#### **3.1.4.3. Типовые вопросы к зачету по теме 3 «Современные педагогические технологии».**

1. Основные технологии обучения учащихся в современном школьном образовании: краткая характеристика.
2. Активные, интерактивные методы обучения: характеристика и отличительные особенности.
3. Вклад идей А.С. Белкина, С.Н. Лысенковой, А.А. Вербицкого, Р. Штайнера в развитие педагогических технологий.

#### **3.1.4.4. Типовые вопросы к зачету по теме 4 «Теория и методика преподавания химии».**

1. Цели, задачи, содержание и структура химического школьного образования. История становления методики обучения химии.

2. Словесные, наглядные и практические методы обучения химии. Экспериментальные и расчетные задачи. Организация активной деятельности учащихся на уроках химии.

3. Формы и виды внеклассной работы.

**3.1.4.5. Типовые вопросы к зачету по теме 5. «Преподавание химии в условиях ФГОС».**

1. Понятие, цели и задачи ФГОС.

2. Формирование универсальных учебных действий на уроках химии в условиях введения ФГОС.

3. Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения выпускниками основной школы программы по химии.

**3.1.4.6. Типовые вопросы к зачету по теме 6 «Профессиональные стандарты».**

1. Профессиональный стандарт педагога: понятие и задачи.

2. Наиболее важные аспекты профессиональной деятельности педагога согласно требованиям профстандарта.

3. Круг умений, которыми должен обладать педагог основного общего образования в соответствии с профстандартом.

**3.1.4.7. Типовые вопросы к зачету по теме 7 «Примерное тематическое и поурочное планирование уроков химии».**

1. Разделы, которые должен содержать годовой тематический план.

2. План-конспект урока: понятие и содержание.

**3.1.4.8. Типовые вопросы к зачету по теме 8 «ИКТ в образовании».**

1. Основные направления использования компьютерных технологий в образовании.

2. Обучающие программы: понятие, виды программ, помогающих в обучении школьникам.

3. Примеры использования ИКТ при проведении различных типов уроков химии.

**3.1.5. Методика проведения итоговой аттестации и критерии оценивания.** Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.

Критерии оценивания:

«2» – до 10 верных ответов.

«3» – от 11 до 18 верных ответов.

«4» – от 19 до 24 верных ответов.

«5» – от 25 до 30 верных ответов.

**3.1.5.1. Методические материалы для итоговой аттестации.**

**ТЕСТ**

*Законодательство Российской Федерации в области образования*

*НЕ включает в себя ...*

- Декларацию принципов толерантности
- Конституцию Российской Федерации
- закон Российской Федерации «Об образовании»
- нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации в области образования

*Что НЕ является целью национального проекта «Образование»?*

- создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности
- ребенок и его интересы в центре внимания обновленной системы образования
- вовлечение только педагогов в развитие системы общего образования

- Россия войдет в топ-10 стран мира по качеству образования

*В каком нормативном документе сформулированы основные принципы образовательной политики в России?*

- Приказ Президента Российской Федерации
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»

- Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации

***Реализация какого проекта направлена на формирование системы непрерывного обновления работающими гражданами своих профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков?***

- Федеральный проект «Новые возможности для каждого»
- Федеральный проект «Социальная активность»
- Федеральный проект «Молодые профессионалы»
- Федеральный проект «Современная школа»

***Выберите принцип, на котором НЕ базируется ФГОС?***

- преемственность
- научность
- вариативность
- развитие

***Базовой научной дисциплиной, изучающей закономерности обучения и воспитания человека, является ...***

- Общая педагогика
- Социальная педагогика
- Возрастная педагогика
- Сравнительная педагогика

***Что НЕ является предметом педагогики?***

- личность воспитанника
- технологии воспитательного процесса
- содержание воспитания
- закономерности процесса воспитания

***К постоянным задачам педагогической науки НЕ относится ...***

- прогнозирование образования

- обобщение практического опыта
- вскрытие закономерностей обучения и воспитания
- изучение причин неуспеваемости

***Что рекомендуется сделать для устранения конфликтных ситуаций?***

- игнорировать интересы оппонента
- уйти из зоны конфликта
- преодолеть конфликт с помощью беседы, просьбы, убеждения
- обрушить на оппонента претензии

***Психология НЕ изучает ...***

- принципы управления поведением человека в целом
- средства передачи опыта от старших поколений к младшим
- мир субъективных явлений
- процессы и состояния, осознаваемые или неосознаваемые самим

человеком

***Какой принцип реформирования школьного образования в мире и России заключается в создании условий для полного проявления и развития способностей каждого ученика?***

- дифференциация и индивидуализация
- интеграция всех воспитывающих сил общества
- непрерывность образования
- открытость образования

***Информатизация образования – это ...***

• комплекс мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение информационной продукции, средств, технологий

• развитие умений пользователей получать информацию с помощью компьютера

- использование компьютеров в системе образования

- обучение педагогического работника работе на компьютере

***Что НЕ является преимуществом использования компьютера в процессе обучения?***

- адаптивность учебного материала
- облегчение работы преподавателя
- экономия средств на приобретение учебных пособий
- подконтрольность индивидуальной работы обучаемых во внеучебное время

***Федеральный государственный образовательный стандарт – это ...***

- совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного и среднего общего образования

- совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы начального, основного или среднего общего образования

- совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного или среднего общего образования

- совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы ясельного, основного или среднего общего образования

***С учетом чего разработаны государственные стандарты в Российской Федерации?***

- с учетом региональных, национальных и этнокультурных особенностей народов Российской Федерации

- с учетом только национальных особенностей народов Российской Федерации

- с учетом региональных, национальных и этнокультурных особенностей международного сообщества

- с учетом региональных или национальных особенностей народов Российской Федерации

***Что НЕ обеспечивает системно-деятельностный подход, который лежит в основе государственных стандартов в Российской Федерации?***

- пассивную учебно-познавательную деятельность обучающихся
- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательных отношений в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию

- обеспечение преемственности дошкольного, начального общего, основного и среднего общего образования

***Что определяет Профессиональный стандарт для педагога?***

- общественные отношения, возникающие в сфере образования в связи с реализацией права на образование

- деятельность дошкольной организации

- деятельность Высшей школы

- основные требования к квалификации педагога

***К какому аспекту преподавательской деятельности профессиональный стандарт педагога НЕ предъявляет требования?***

- образование

- финансовое благополучие

- воспитательная работа

- развитие личностных качеств

***Педагогическая технология – это ...***

- система проектирования и практического применения адекватных данной технологии педагогических закономерностей, принципов, целей, содержания, форм, методов и средств обучения

- беспорядочная система действий педагога, связанная с решением педагогических задач, как планомерное решение и воплощение на практике заранее спроектированного педагогического процесса

- научно обоснованный выбор характера воздействия, в процессе организуемого учителем взаимодействия с детьми, производимый в целях максимального развития личности как субъекта окружающей действительности

- последовательная система действий педагога, связанная с решением педагогических задач, как планомерное решение и воплощение на практике заранее спроектированного педагогического процесса

*Специально организованный, целеполагаемый и управляемый процесс взаимодействия учителей и учеников, направленный на усвоение знаний, умений, навыков, формирование мировоззрения, развитие умственных сил и возможностей обучаемых – это...*

- преподавание
- образование
- обучение
- учение

*Что такое тестирование?*

- целенаправленное, одинаковое для всех испытуемых обследование, проводимое в строго контролируемых условиях, позволяющее объективно измерять характеристики педагогического процесса

- метод массового сбора материала с помощью специально разработанных опросников

- научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях

- расположение собранных данных в определенной последовательности, определения места в этом ряду изучаемых объектов

***Самым глубинным и полным уровнем обученности является ...***

- воспроизведение
- понимание
- узнавание
- усвоение

***Основной задачей образования является ...***

- содействие усвоению человеком знаний в процессе обучения
- формирование умений и навыков
- содействие развитию и саморазвитию личности в процессе обучения
- овладение социокультурным опытом

***Что понимают под наблюдением, обследованием, проверкой и оценкой?***

- ОПЫТ
- КОНТРОЛЬ
- АНАЛИЗ
- нет верного ответа

***Контроль знаний НЕ позволяет выявить:***

- готовность учащихся к усвоению новых знаний
- уровень самостоятельной работы родителей учащихся
- глубину, полноту усвоенных знаний
- трудности, ошибки учащихся в понимании тех или иных вопросов

***Что относится к интерактивному методу обучения?***

- обучающие игры
- семинары и проблемные лекции
- спецкурсы
- факультативы

***Какие задачи решает использование игровой формы обучения на уроках химии?***

- осуществляет более свободные, психологически раскрепощённый контроль знаний
- исчезает болезненная реакция учащихся на неудачные ответы
- подход к учащимся в обучении становится более деликатным и дифференцированным
- все ответы верны

***Как можно охарактеризовать объяснительно-иллюстративный подход к обучению?***

- это метод, при котором учащиеся получают знания на занятиях, из учебной и методической литературы, на основе иллюстративных средств в «готовом» виде
- методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности, методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности, методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности
  - словесные методы, наглядные методы, практические методы
  - методы формирования сознания и опыта общественного поведения, методы стимулирования и мотивации поведения и деятельности, методы контроля и самоконтроля за поведением и деятельностью учащихся

***Деятельностный метод обучения – это ...***

- подход, при котором ребенок получает знания в готовом виде
- подход, при котором ребенок не получает знания в готовом виде, а добывает их сам в процессе собственной учебно-познавательной деятельности
  - подход, при котором ребенок получает знания используя только материалы учебных пособий
  - все ответы верны

## ***Что означает принцип педагогической целесообразности применения средств новых информационных технологий?***

- при проектировании, создании и организации системы дистанционного обучения необходимо оценить целесообразность применения существующих информационных технологий, чтобы не сделать ошибку преимущественного ориентирования на какое-то средство обучения
- необходимость контроля самостоятельности учения, что достигается очной формой контакта, видео конференц связью, использованием различных технических средств
- целесообразности применения существующих информационных технологий, чтобы не сделать ошибку преимущественного ориентирования на какое-то средство обучения
- характеризуются разработкой и использованием жёсткого графика планирования и контроля учебного графика

### **3.2. Кадровое обеспечение**

**3.2.1. Образование и (или) квалификация преподавателей и иных лиц, допущенных к проведению учебных занятий.** К проведению занятий должны допускаться преподаватели, имеющие базовое образование или ученую степень (или ученое звание), соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

**3.2.2. Обеспечение учебно-вспомогательным и (или) иным персоналом.** Не требуется.

### **3.3. Материально-техническое обеспечение.**

**3.3.1. Характеристики аудиторий (помещений, мест) для проведения занятий.** Не требуется.

**3.3.2. Характеристики аудиторного оборудования, в том числе неспециализированного компьютерного оборудования и программного обеспечения общего пользования.** Компьютер с подключением к сети интернет. Список стандартного ПО на оборудовании: Microsoft Windows 7/XP/8/10 и выше, Microsoft Office 2007, LibreOffice 6.2.2,

АнтивирусKaspersky, Endpoint Security 11, Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl, Google Chrome.

### **3.3.3. Характеристики специализированного оборудования.**

Специализированное оборудование не требуется.

**3.3.4. Характеристики специализированного программного обеспечения.** Специализированное программное обеспечение не требуется.

**3.3.5. Перечень и объёмы требуемых расходных материалов.** Не требуется.

## **3.4. Информационное обеспечение**

### **3.4.1. Список обязательной литературы**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/)

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897) // ФГОС. – [Электронный ресурс] URL: <https://fgos.ru/#b3ac23ba5e3cfc8ef>

4. Постановление Правительства РФ от 18 ноября 2013 г. №1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности» // LegalActs. – [Электронный ресурс] URL: <http://legalacts.ru/doc/postanovlenie-pravitelstva-rf-ot-18112013-n-1039/>

5. Асанова, Л.И. Химия: технологические карты к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс»: Методическое пособие / Л.И. Асанова. – М.: Дрофа, 2018. – 175 с.

6. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия: Учебник / Н.С. Ахметов. – СПб.: Лань, 2014. – 743 с.

7. Барагузина, В.В. Общая и неорганическая химия: Учебное пособие / В.В. Барагузина, И.В. Богомолова, Е.В. Федоренко. – М.: ИЦ РИОР, 2017. – 272 с.
8. Болотова, А.К. Психология развития и возрастная психология: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / А.К. Болотова. – СПб.: Питер, 2018. – 478 с.
9. Бордовская, Н.В. Психология и педагогика: Учебник / Н.В. Бордовская, С.И. Розум. – СПб.: Питер, 2018. – 320 с.
10. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции / И.В. Боровлев. – М.: БИНОМ, 2018. – 359 с.
11. Габриелян, О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень. Учебник / О.С. Габриелян. – 9-е изд., стер. – М.: ДРОФА, 2013. – 192 с.
12. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 749 с.
13. Горковенко, М.Ю. Химия. 10 класс. Поурочные планы к учебнику Габриеляна О.С. / М.Ю. Горковенко. – М.: ВАКО, 2016. – 320 с.
14. Гуслова, М.Н. Инновационные педагогические технологии: Учебник / М.Н. Гуслова. – М.: Academia, 2018. – 672 с.
15. Ефременко, В.В., Мищенко, В.И. Основы психологии и педагогики: Учебно-методическое пособие / В.В. Ефременко, В.И. Мищенко. – М.: Перо, 2017. – 232 с.
16. Кузнецова, Н.Е. Химия. 10 класс: Задачник для общеобразовательных организаций / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 144 с.
17. Кузурман, В.А. Методика преподавания химии: Учебно-методическое пособие / В.А. Кузурман, И.В. Задорожный; Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2017. – 89 с.
18. Матвеева, Э.Ф. Методика преподавания химии (инновационный курс): Учебно-методическое пособие / Э.Ф. Матвеева. – Астрахань: Астраханский государственный университет, 2015. – 207 с.

19. Минченков, Е.Е. Общая методика преподавания химии / Е.Е. Минченков. – М.: БИНОМ, 2015. – 597 с.

20. Немов, Р.С. Общая психология в 3-х тт. Том I. Введение в психологию: Учебник для бакалавров / Р.С. Немов. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 726 с.

21. Новые технологии в педагогической науке: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции / Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Новосибирской области «Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования». – Новосибирск: НИПКиПРО, 2017. – 371 с.: ил.

22. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии: Учебник / М.С. Пак. – СПб.: Лань, 2018. – 368 с.

23. Рудзитис, Г.Е. Химия. 10 класс. Базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2014. – 224 с.

24. Столяренко, Л.Д. Основы педагогики и психологии: Учебное пособие для СПО / Л.Д. Столяренко, В.Е. Столяренко. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 134 с.

### **3.4.2. Список дополнительной литературы**

1. Актуальные проблемы химического образования: науч. ст. Всерос.науч.-практ. конф. учителей химии и преподавателей вузов (г. Пенза, 4 декабря 2013 г.) / под общ. ред. Н. В. Волковой. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2013. – 148 с.

2. Бабкин, А.Н. Современные подходы к оцениванию образовательных результатов обучающихся / А.Н. Бабкин // Стандарты и мониторинг в образовании, 2015. – №2. – С. 60-63.

3. Бабкина, С.С. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум: Учебное пособие для бакалавров и специалистов / С.С. Бабкина, Р.И. Росин, Л.Д. Томина. – М.: Юрайт, 2016. – 481 с.

4. Березенцева, И.И. Интегрированные уроки химии с применением ИКТ. 8-11 класс / И.И. Березенцева. – М.: Планета, 2017. – 578 с.
5. Дубровина, И.В. Возрастная и педагогическая психология. Хрестоматия / И.В. Дубровина, А.М. Прихожан, В.В. Зацепин. – М.: Academia, 2018. – 256 с.
6. Колосова, Е.А. Методика преподавания химии: Практикум / Е.А. Колосова, Е.Е. Финкельштейн. – Самара: Самарский университет, 2013. – 32 с.
7. Мардахаев, Л.В. Основы социальной педагогики: Учебник для СПО / Л.В. Мардахаев. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 376 с.
8. Матухин, Д.Л. Личностно-ориентированная технология обучения / Д.Л. Матухин. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 180 с.
9. Митяева, А.М. Здоровьесберегающие педагогические технологии: Учебное пособие / А.М. Митяева. – М.: Академия, 2018. – 224 с.
10. Общая химия. Учебник / под ред. С.Ф. Дунаева. – М.: Academia, 2017. – 160 с.
11. Патракеев, В.Г. Педагогические технологии коррекционно-развивающего обучения школьников со сниженными учебными возможностями: Научное издание / В.Г. Патракеев. – М.: УЦ Перспектива, 2013. – 164 с.
12. Романова, В.О. Изучение закономерностей периодической системы химических элементов / В.О. Романова // Химия в школе, 2020. – №2. – С. 17-23.
13. Селезова, Е.В. Использование инновационных технологий для развития химических способностей учащихся / Е.В. Селезова // Химия в школе, 2020. – №2. – С. 23-28.
14. Скрипова, Н.Е. Нормативные основания современных подходов к оценке качества образования / Н.Е. Скрипова // Начальное образование, 2014. – №4. – С. 24-29.

15. Современная оценка образовательных достижений учащихся: Методическое пособие / науч. ред. И.В. Муштавинская, Е.Ю. Лукичева. – СПб.: КАРО, 2015. – 304 с.
16. Супрунова, Л.Л. Сравнительная педагогика: Учебник / Л.Л. Супрунова. – М.: Academia, 2017. – 312 с.
17. Токарев, Г.В., Ханина, Е.А. Нормативно-правовое регулирование образовательной деятельности в России на современном этапе // Молодой ученый. – 2018. – №10. – С. 63-65. – [Электронный ресурс] URL: <https://moluch.ru/archive/196/48604>
18. Шевченко, С.Г. Коррекционно-развивающее обучение. Организационно-педагогические аспекты / С.Г. Шевченко. – М.: Владос, 2001. – 136 с.
19. Шишкина, М.М. Понятие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их роль в образовательном процессе. – [Электронный ресурс] URL: <http://konf-sot-2011.ucoz.ru>
20. Яковлев, А.И. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. – [Электронный ресурс] URL: <http://emag/ils/ru/infosoc/emag.nsf>