



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный университет»
Институт дополнительного образования**

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Преподаватель химии

Объем: 256 часа

Махачкала, 2022

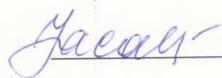
Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Преподаватель химии» разработана 2022г. в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013г. № 499).

Разработчик: кафедра неорганической химии и химической экологии ДГУ, Гасагаджиева У.Г., к.х.н., доцент

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Преподаватель химии» рассмотрена на заседании методической комиссии химического факультета

от «18» 02 2022г., протокол № 6

Председатель



У.Г. Гасангаджиева

Согласовано:

Директор института
дополнительного образования



В.И. Быкова

Начальник УМУ



А.Г. Гасангаджиева

Раздел 1. Характеристика программы

Дополнительная профессиональная программа разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Трудового кодекса Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ, Приказа Минтруда России от 18 октября 2013 г. №544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», Приказа Минсоцразвития РФ от 11 января 2011 г. №1н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационная характеристика должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2015 г., Устава ФГБОУ ВО ДГУ и Положения об Институте дополнительного образования ДГУ, определяемые разработчиком программы.

Основанием для составления программы и прохождения курсов профессиональной переподготовки послужили:

- п.11 ст.41 и ч.2. ст. 41 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ от 29.12.2012 г. (изм. внесены 286-ФЗ от 03.07.2016г.);
- п.п. 2.2.4. и 2.3.1. Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденного постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 г. № 1/29.

1.2. Актуальность программы:

Дополнительная программа профессиональной переподготовки (ДППП) «**Преподаватель химии**», реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дагестанский государственный университет» (ДГУ), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ДГУ с учетом требований рынка труда а на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности высшего образования (ФГОС ВО), профессиональных стандартов, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

Дополнительная программа профессиональной переподготовки регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.3. Цель и задачи реализации программы

Основной целью ДППП «Преподаватель химии» является формирование у слушателей курса, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональных навыков в области педагогической деятельности, подготовка учителей химии, которые в своей деятельности будут

руководствоваться целями и задачами Федерального стандарта и сумеют грамотно спроектировать и реализовать образовательный процесс.

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате прохождения курсов по дополнительной профессиональной программе переподготовки «Преподаватель химии» слушатель должен продемонстрировать следующие результаты:

Знать: Цели и задачи Федерального государственного образовательного стандарта, систему учебно-воспитательной работы школы; структуру и содержание преподавания базовых и элективных химических курсов в различных типах и видах общеобразовательных учреждениях.

Уметь:

проводить уроки химии с использованием разнообразных технологий, методов, приемов и средств обучения в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся, применять различные типы и формы организации и проведения урока химии.

Владеть:

навыками использования разнообразного оборудования кабинета химии, в т.ч. электронных ресурсов и учебных материалов для повышения эффективности учебного процесса.

1.5. Категория слушателей –

доступна лицам, **имеющим высшее профессиональное образование, а также учащимся вузов.** Программы профессиональной переподготовки разработаны Министерством образования и науки России в качестве альтернативы второму высшему образованию.

Лица, имеющие/получающие высшее образование и опыт работы по следующим направлениям и специальностям:

- Химическая технология
- Химия
- Геохимия
- Геология и геохимия
- Биология
- Биохимия
- Почвоведение
- Экология и природопользование
- Агрохимия и агропочвоведение

1.6. Форма обучения –очно-заочная

1.7. Требования к слушателю (базовое образование слушателя):

– знание предметного содержания дисциплины химия в объеме, необходимом для преподавания в основной, старшей, в том числе и профильной школе;

– уметь применять предметные, психолого-педагогические и методические знания при планировании системы уроков химии в основной и старшей школе, при написании конспекта урока, при планировании внеклассной воспитательной и профориентационной работы;

– владеть грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью в формах монолога и диалога.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Прохождение производственной (педагогической) практики является необходимой основой для успешной подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

1.8. Режим занятий, срок освоения программы

Срок обучения – 6 месяцев.

Форма обучения – очно-заочная

Виды учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

1.9. Документ, выдаваемый после обучения: диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

| № п.п. | Название предмета | Общая трудоемкость, час. | | | | Форма итогового контроля | |
|--------|---------------------------------------|--------------------------|------|--------------|----------|--------------------------|---------------------------|
| | | Всего | Ауд. | В том числе: | | | Сам.раб. |
| | | | | лекции | семинары | | |
| 1. | Общие основы педагогики | 24 | 16 | 8 | 8 | 8 | Экзамен |
| 2. | Психология в образовательном процессе | 24 | 16 | 8 | 8 | 8 | Экзамен |
| 3. | Информатизация образования | 22 | 16 | 8 | 8 | 6 | Зачет |
| 4. | История и методология химии | 22 | 16 | 8 | 8 | 6 | Зачет |
| 5. | Методика преподавания химии | 44 | 28 | 14 | 14 | 16 | Экзамен |
| 6. | Анализ программ и учебников | 44 | 28 | 14 | 14 | 16 | Зачет |
| 7. | Практикум по школьному курсу химии | 46 | 28 | 14 | 14 | 18 | Зачет |
| 8. | Педагогическая практика | 24 | 24 | | | | |
| 10. | Итоговая аттестация | 6 | 6 | | | | Междисциплинарный экзамен |

| | | | | | | | |
|-----|---------------------|-----|-----|----|----|----|--|
| 11. | Трудоемкость /всего | 256 | 178 | 74 | 74 | 78 | |
|-----|---------------------|-----|-----|----|----|----|--|

2.2. Календарный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации дисциплин (модулей) дополнительной программы профессиональной переподготовки «Преподаватель химии», включая теоретическое обучение, проведение практик, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестации и периоды каникул.

2.3. Программа курса:

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|---|---|
| 1 | Общие основы педагогики | |
| | Тема 1: Предмет задачи и философские основы педагогики. Методы научно-педагогического исследования. | 1. Общие представления о педагогике как науке. Место современной педагогики в системе человекознания. 2. Объект, предмет и задачи педагогики. 3. Основные категории педагогики: воспитание, обучение, образование, развитие, педагогический процесс, педагогическая деятельность. 4. Основные виды педагогического знания: аксиологическое, антропологическое, социальное, культурологическое, технологическое, эргономическое, деонтологическое, методологическое. 5. Система педагогических наук. Связь педагогики с другими науками. 6. Методология и методы педагогического исследования. 7. Образовательные системы. 8. Основные тенденции развития педагогической науки в современном мире |
| | Тема 2 Сущность, структура, закономерности, принципы обучения. Содержание образования | 1. Предмет дидактики и ее основные категории. Характеристика сущности обучения. 2. Психологическая и компонентная структура обучения. Структура обучения: узнать – познать – знать-осознать. 3. Движущие силы обучения. Основные функции обучения: образовательная, воспитательная, развивающая. 4. Закономерности и принципы обучения. 5. Специфика обучения по дисциплинам. 6. Основные критерии отбора содержания образования. 7. Основные компоненты образования: знания, умения, опыт поиска знаний, эмоционально-оценочное отношение к знаниям и опыту. 8. Виды и типы образования (общее, политехническое, гуманитарное, профессиональное). 9. Характеристика нормативных документов и средств образования: а) Госстандарт (федеральный и региональный компоненты); б) учебный план; в) учебная программа, тематический план; г) учебники и пособия, требования к ним; д) учебно-вспомогательные средства. |
| | Тема 3: Формы, методы, средства и | 1. Генезис форм обучения: индивидуальная, групповая, взаимного обучения (Бель-Ланкастерская, школа Ривина), |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|---|---|
| | технологии обучения | дифференцированная (Мангеймская), бригадно-лабораторная (план Трампа, Дальтона), классно-урочная, свободного поиска (инновационная), интегративная (единство учебной и вне учебной деятельности). 2. Классно-урочная система обучения. Сущность, основные признаки, преимущества и недостатки урока. 3. Типы и структура уроков. Этапы подготовки учителя к уроку. 4. Инновационные формы учебных занятий (семинар, конференция, лекция, учебная встреча, урок-диалог, ролевой урок, смотр знаний, защита идей и проектов, уроки-аукционы, уроки жизни, урок свободомыслия, уроки эстафеты, эрудиты размышляют, видео-, аудио-уроки, конкурсы мастерства, урок-игра и т.д.). 5. Понятия метода и приема обучения. Структура метода обучения. Классификация методов обучения: по источнику знаний (словесные, наглядные, практические), по типу познавательной деятельности, по дидактической цели учителя, по логике изучения материала, по единству обучения и воспитания 6. Технологии организации учебных занятий. Современные модели и информационные технологии активного обучения. Пути совершенствования методов и технологий обучения. 7. Средства обучения |
| | Тема 4: Диагностика и контроль в процессе обучения. Самообразование и самостоятельная работа | 1. Диагностика и контроль в обучении. 2. Основные понятия диагностики: оценка, отметка, мониторинг, экспертиза, наблюдение и т.д. 3. Контроль: задачи, функции, этапы, виды, уровни. 4. Понятие о технологии обучения. Классификация педагогических технологий. 5. Технологии организации учебных занятий на основе диагностики и контроля. 6. Современные требования к подготовке учителя к учебным занятиям. Выбор учителем эффективных методов и технологий их реализации в соответствии с целями урока. 7. Технологии, диапазон применения, преимущества и недостатки традиционных методов обучения 8. Современные модели и информационные технологии активного и интерактивного обучения. Пути совершенствования технологий обучения и контроля |
| | Тема 5: Сущность, Цель и структура и содержание процесса воспитания | 1. Сущность воспитания. Воспитание как общественное явление. Проблема цели воспитания и идеала воспитанного человека в педагогике и практике образовательных систем. 2. Структура воспитательного процесса. Движущие силы воспитания. Основные функции воспитания в обществе и педагогическом процессе. 3. Закономерности и принципы воспитания и их социальная, психологическая, педагогическая и личностная обусловленность. Индивидуально-личностный подход, субъективность управления, сотрудничество и т.д. 4. Основные направления в содержании воспитания: формирование гражданственности и мировоззрения, умственное, трудовое, нравственное, эстетическое и физическое воспитания. |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|--|--|
| | Тема 6: Методы, формы, технологии и средства реализации содержания воспитания в направлениях воспитания. | <p>1. Форма воспитания в широком и узком смысле: воспитание в процессе обучения, воспитание во внеклассной и внешкольной работе, воспитание в семье. 2. Характеристика форм воспитания и их классификация: - массовая работа (праздник, слет, митинг, шествие, собрание, вечер, дискотека, КВН и т.д.); - групповая работа (беседа, доклад, экскурсия, культпоход, конкурс, выпуск газеты и т.д.); - индивидуальная работа; - клубная работа (общества и клубы по интересам, кружки, секции); - комплексные формы (дни, недели, декады, месячники, посвященные определенным темам и т.д.). 3. Методы и приемы воспитания, их классификация: - методы педагогической диагностики; - методы формирования сознания личности (рассказ, беседа, лекция, конференция, диспут, пример и т.д.); - методы организации деятельности и поведения (требование, приучение, упражнение, поручение, создание воспитывающих ситуаций и т.д.); - методы стимулирования поведения (поощрение, наказание, соревнование); методы контроля и оценки поведения (наблюдение, беседа, опрос, изучение школьной документации и работ учащихся, рейтинг, социометрия). используемые в воспитательном процессе. 4. Средства воспитания: в широком смысле – виды деятельности в воспитательном процессе, в узком смысле- объекты и предметы окружающей действительности,</p> |
| | Тема 7: Реализация содержания воспитания в направлениях воспитания | <p>1. Коллектив: признаки, уровни, этапы развития, функции. Функции организатора и степень влияния на отдельного члена коллектива. 2. Формирование личности в коллективе – ведущая идея социализации человека (Н.К. Крупская, А.В. Луначарский, С.Т. Шацкий, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский). Социально-педагогические эксперименты воспитания личности в коллективе (А.С. Макаренко, Л.И. Новиковой, И.П. Иванова). 3. Основные признаки и определение детского коллектива. Сущность, структура и основные функции детского коллектива. 4. Виды детских коллективов. Проблемы управления и самоуправления в детском коллективе. 5. Формальные и неформальные детские и молодежные коллективы. Субкультурное общение учащихся. 6. Психологические теории коллективного и группового влияния на личность. Противоречия коллективного и личностно-ориентированного воспитания.</p> |
| | Тема 8: Управление образовательными системами в целостном педагогическом процессе. Коллектив как объект и субъект воспитания. Воспитание в семье | <p>1. Понятие управления в образовании. Уровни управления. Должностные обязанности на разных уровнях управления. 2. Основные категории целостного педагогического процесса: целостность, системность, интеграция, цель и условия реализации системы. 3. Динамика и структура целостного педагогического процесса. Основные компоненты: целевой, диагностический, проектировочный, содержательный, технологический, организационный, коррекционный,</p> |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|--|--|
| | | аналитический. 4. Закономерности и принципы целостного педагогического процесса. 5. Планы учебно-воспитательной работы в школе: учебные, воспитательные, методические, ученические, дополнительного образования. Движущие силы и критерии эффективности организации, управления, оценки и анализа результатов целостного педагогического процесса. |
| 2 | Психология в образовательном процессе | |
| | Тема 1. Предмет и задачи психологии | Предмет психологии. Характеристика психических явлений. Сравнительный анализ и основные отличия обыденной и научной психологии. Психология в системе естественных и общественных научных дисциплин. Психология как наука о происхождении, функционировании и структуре психики в деятельности субъекта (животных и человека). Этапы развития представлений о предмете психологии. Развитие психологии в рамках философии. Материалистические и идеалистические направления изучения психики в истории психологии. Основные направления зарубежной психологии. Психология как система развивающихся наук. Отрасли психологии и задачи психологической практики. Классификация отраслей психологии по принципам деятельности, развития и общения. Методы психологии. |
| | Тема 2. Проблемы развития психики и сознания | Психика как свойство высокоорганизованной живой материи. Природа и механизмы психических явлений. Основные функции психики. Свойства психического отражения. Общие проблемы происхождения психики человека. Понятие чувствительности как элементарной формы психики. Концепция А.Н. Леонтьева - К.Э. Фабри о возникновении чувствительности. Стадии развития деятельности и психики. Понятие об опережающем отражении действительности (П.К. Анохин). Сознание как высший уровень психического отражения и высший уровень саморегуляции. Уровни отражения у человека. Происхождение и развитие сознания. Культурно-историческая концепция развития психики человека Л.С. Выготского: человек и природа, человек и его собственная психика, генетические аспекты. Формирование высших психических функций. Развитие сознания и личности человека. Понятие бессознательного. Бессознательное в личности человека. Общая характеристика стадий развития психики человека (Классификация А.Н. Леонтьева и Б.Г. Ананьева). Общее строение нервной системы человека, ее центральной и периферической части. Основные функциональные блоки мозга, их связь с психическими процессами и роль в управлении поведением в теории А.В. Лурии |
| | Тема 3. Деятельность | Общее понятие о деятельности. Сравнительный анализ деятельности человека и жизнедеятельности животных. |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|-------------------------------|---|
| | | <p>Исследование психологических особенностей строения деятельности. Предметность деятельности. Практическая деятельность как исходная и основная форма деятельности человека. Субъект деятельности. Мотивы и цели деятельности. Порождение и функции психики в деятельности. Понятие интериоризации как перехода совместно-раздельной деятельности ребенка и взрослого во внутреннюю деятельность. Понятие об экстериоризации как обогащении общественного опыта в результате творческой деятельности субъекта. Формирование навыков и основные закономерности упражнений. Структура и взаимодействие навыков. Возникновение умений. Умения в профессиональной деятельности педагога. Привычки и их роль в поведении человека. Основные виды деятельности: игра, учение и труд. Психологические компоненты педагогической деятельности. Ведущие виды деятельности, их классификация в разные возрастные периоды.</p> |
| | Тема 4. Общение | <p>Многоплановый характер общения - коммуникативная, интерактивная и перцептивная сторона общения. Единство общения и деятельности. Содержание, цели и средства общения. Общность и различия содержания, целей и средств общения у человека и животных. Виды общения у человека и животных, их дифференциация по содержанию, целям и средствам. Общение как обмен информацией. Общение и язык. Вербальная коммуникация - речь как процесс общения с помощью языка. Механизмы речи и ее расстройства. Невербальная коммуникация. Общение как понимание людьми друг друга. Психологические механизмы восприятия человека человеком. Причинная интерпретация поведения другого человека. Понятие группы в психологии. Групповое поведение и деятельность. Композиция и структура группы. Группы и их классификация. Виды групп: условные и реальные, большие и малые, официальные и неофициальные и другие. Типология групп по уровню их развития: коллективы, диффузные группы, асоциальные ассоциации, корпорации. Структура малой группы. Позиция, статус, внутренняя установка и роль. Композиция и нравственные ценностные ориентации. Стили лидерства: авторитарный, демократический и либеральный. Коллектив как высшая форма развития группы. Основные отношения в коллективе: нравственность, ответственность, коллективизм, открытость, контактность, организованность, информированность. Межличностные отношения в группах и коллективах. Референтность и метод референтометрии. Лидер коллектива класса. Методы изучения коллектива школьников.</p> |
| | Тема 5. Ощущение и восприятие | <p>Ощущение как форма отражения реальности. Происхождение ощущений. Роль двигательной активности в развитии ощущений. Значение ощущений в жизни человека. Специфика</p> |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|--|--|
| | | <p>обонятельных, осязательных, вкусовых ощущений. Кортикальные зоны основных анализаторов: зрения, слуха, осязания, обоняния, вкуса, равновесия. Физиологические механизмы ощущения. Виды ощущений. Общее представление о классификациях ощущений. Систематическая классификация ощущений А.Р. Лурии. Основные свойства и характеристики ощущений. Сенсорная адаптация и взаимодействие ощущений. Понятие о сенсорной адаптации. Взаимодействие ощущений: взаимодействие между ощущениями одного вида, взаимодействие между ощущениями различных видов. Понятие о сенсibilизации. Явление синестезии. Общая характеристика восприятия. Взаимосвязь и различие ощущений и восприятия. Факторы, определяющие интеграцию ощущений в целостные зрительные образы: близость воспринимаемых элементов друг к другу, их сходство, естественное продолжение и замкнутость. Восприятие как целостное отражение предметов. Физиологические основы восприятия. Основные свойства и виды восприятия. Внимание Понятие о внимании. Внимание как психический феномен. Основные характеристики внимания. Физиологические механизмы внимания, роль в их работе различных отделов ретикулярной формации. Теория Г. Рибо о физиологическом механизме произвольного внимания. Закон индукции нервных процессов (Ч. Шеррингтон, И.П. Павлов), принцип доминанты (А.А. Ухтомский) и ориентировочный рефлекс. Современные представления о нейропсихологических основах внимания. Виды внимания. Особенности, условия возникновения и поддержания произвольного внимания, психологические механизмы произвольного внимания. Опосредствованный характер произвольного внимания. Основные свойства внимания. Факторы, способствующие отвлечению внимания. Развитие внимания. Основные этапы развития внимания ребенка. Определяющие развитие внимания факторы по Л.С. Выготскому.</p> |
| | Тема 6. Память, мышление и воображение | <p>Определение и общая характеристика памяти. Память как психический процесс. Основные механизмы памяти: запечатление, сохранение, узнавание, воспроизведение и забывание. Проблема ассоциаций в трудах И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Механизмы забывания по З. Фрейду. Физиологические основы памяти. Теория культурноисторического развития памяти Л.С. Выготского. Биологические основы памяти. Виды памяти и их особенности. Основания для классификации видов памяти. Основные процессы и механизмы памяти. Основные виды запоминания: произвольное и произвольное. Осмысленное и механическое запоминание. Воображение и память. Мысленные ассоциации и запоминание. Отрицательная роль интерференции при воспроизведении материала. Роль</p> |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|---|--|
| | | <p>упражнения. Эффект Зейгарник. Мнемотехника. Природа и основные виды мышления. Основные характеристики мышления. Взаимосвязь мышления и речи. Физиологические основы мышления. Классификация мышления. Основные формы мышления. Основные процессы мышления. Логические операции мышления: сравнение, анализ, синтез, абстракция, обобщение, конкретизация. Теоретические и экспериментальные подходы к исследованию мышления. Основные стадии развития мышления в онтогенезе. Исследования нагляднодейственного и наглядно-образного мышления. Развитие дискурсивного мышления, виды и уровни обобщения. Развитие мышления. Основные этапы формирования мышления. Общая характеристика речи. Значение речи в жизни человека, в его психологии и поведении. Речь и язык. Речь как средство общения (коммуникации) и обобщения (мышления). Речь как процесс словесного общения. Физиологические системы речи: периферические и центральные. Центры Вернике, Брока. Теоретические проблемы происхождения речи. Основные виды речи. Развитие речи у ребенка. Основные этапы формирования речи. Роль взрослого в формировании речи ребенка. Развитие речи в процессе изучения языка. Общая характеристика воображения и его роль в психической деятельности. Понятие о воображении, его основные отличия от образов памяти и восприятия. Виды воображения. Основные функции воображения: активизация нагляднообразного мышления, управление эмоционально-потребностными состояниями, произвольная регуляция познавательных процессов, создание и реализация внутреннего плана действий, программирование поведения, управление физиологическими состояниями. Анализ, абстрагирование, синтез. Агглютинация как механизм формирования образов воображения. Схематизация и акцентировка. Концепция структуры личности К.К. Платонова. Структурный подход А.Н. Леонтьева. Концепция личности А.В. Петровского. Проблема личности в работах Б.Г. Ананьева. Комплексный подход Б.Ф. Ломова к исследованию личности. Формирование и развитие личности. Классификация концепций личности. Концепция развития личности Э. Эриксона, основания и принципы, на которых она строится. Социализация и индивидуализация как формы развития личности.</p> |
| | <p>Тема 7. Личность. Эмоционально-волевая сфера</p> | <p>Общее понятие о личности. Определение и содержание понятия «личность». Уровни иерархии человеческой организации. Индивид, личность, индивидуальность - понятия, при помощи которых человек характеризуется в целом, в совокупности многих его свойств. Органические предпосылки и социальные условия развития личности. Взаимосвязь социального и биологического в личности.</p> |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|--------------------------------|---|
| | | <p>Концепция структуры личности К.К. Платонова. Структурный подход А.Н. Леонтьева. Концепция личности А.В. Петровского. Проблема личности в работах Б.Г. Ананьева. Комплексный подход Б.Ф. Ломова к исследованию личности. Формирование и развитие личности. Классификация концепций личности. Концепция развития личности Э. Эриксона, основания и принципы, на которых она строится. Социализация и индивидуализация как формы развития личности. Теории личности. Основные периоды развития психологии личности. Исследования проблем личности в XIX в. (клинический период). Классификация современных психологических теорий личности, ее основания. Три типа теорий личности: психодинамические, социодинамические и интеракционистские. Роль социализации в формировании личности. Интериоризация как механизм социализации (П. Жане, Л.С. Выготский). Стадии процесса социализации, институты социализации.</p> <p>Основные характеристики эмоций. Основные виды эмоций. Классификация эмоций. Амбивалентность эмоций. Высшие чувства. Основные характеристики настроений. Основные функции эмоций: коммуникативная, регулятивная, сигнальная, мотивационная, оценочная, стимулирующая, защитная. Отличие эмоций от ощущений и чувств. Классификация и виды эмоций: эмоции в узком смысле слова, настроение, аффект, страсть и стресс. Аффекты, их биологическое значение. Воля и ее основные признаки. Общая характеристика волевых действий. Воля как процесс сознательного регулирования поведения. Характеристики волевых действий. Первичные волевые качества личности: сила воли, настойчивость, выдержка. Вторичные, или производные, волевые качества: решительность, смелость, самообладание, уверенность. Третичные волевые качества: ответственность, дисциплинированность, обязательность, принципиальность, деловитость, инициативность. Волевая регуляция поведения. Природа волевого действия. Воля, сознание и речь. Структура волевого действия.</p> |
| | Тема 8. Темперамент и характер | <p>Понятие о темпераменте. Темперамент как свойство личности. Определение темперамента по Б. М. Теплову. Виды темпераментов: холерический, сангвинический, флегматический, меланхолический. Свойства нервной системы как основа темперамента. Учение И. П. Павлова. Сила возбуждения и торможения, уравновешенность и подвижность нервных процессов. Типы нервной системы по И. П. Павлову. Психологическая характеристика темперамента, проявление его основных свойств. Определение характера. Общее представление о характере. Характер как прижизненное образование. Классификация черт характера. Характер и темперамент человека. Типология характеров. Общие основания для построения типологии характеров.</p> |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|---|--|
| | | <p>Понятие о способностях. Общее представление о способностях. Разница между способностями, знаниями, умениями и навыками. Быстрота овладения новыми знаниями, умениями и навыками, их качество - основные признаки наличия у человека способностей. Общие и специальные способности. Теоретические и практические, учебные и творческие, предметные и межличностные способности. Понятие одаренности. Способности, задатки и индивидуальные различия людей. Классификация способностей. Качественная и количественная характеристика способностей. Соотношение общих и специальных способностей. Одаренность. Компенсация способностей. Мастерство и талант. Гениальность. Развитие способностей. Основные этапы развития способностей.</p> |
| 3 | Информатизация образования | |
| | Тема 1. Программное обеспечение компьютера. Операционные системы (ОС) | <p>Предмет «Информатика». Информация и ее свойства. Представление информации. Информационные системы, процессы и технологии. Информатизация общества. Информационная культура. Технические средства реализации информационных процессов. Открытая архитектура персонального компьютера (ПК), назначение основных блоков.</p> |
| | Тема 2. Прикладное программное обеспечение. Технологии обработки текстовой, графической и числовой информации | <p>Применение ЭВМ в физических исследованиях. Предмет и задачи информатики. Информатика как наука. Основные понятия. Источники информации. Информационные процессы. Хранение, переработка и графическое представление информации с помощью ПК.</p> |
| | Тема 3. Основные устройства ПК Принцип работы современных ЭВМ | <p>Основные понятия и методы теории информации, кодирование данных в ЭВМ, позиционные системы счисления, модели решения функциональных и вычислительных задач. Основы логики, моделирование и компьютерный эксперимент. Операционная система WINDOWS. Принципы организации работы на ЭВМ. Общие сведения. Клавиатура Дисплей. Дисковод. Типовая структура и принцип функционирования ЭВМ. Программное обеспечение ЭВМ и ее структура. 8 Персональные ЭВМ</p> |
| | Тема 4. Сетевые и телекоммуникационные технологии. Защита информации | <p>Системное программное обеспечение ПЭВМ. Технология машинной обработки технической информации. Основные понятия технологии обработки технической информации. Организация технологических процессов машинной обработки информации. Технология пакетной и диалоговой обработки информации</p> |
| | Тема 5. Простые типы данных. Простые и сложные операторы. | <p>Классификация и виды моделей. Формализация. Основные этапы моделирования. Типы информационных моделей. Классификация моделей и решаемых на их базе</p> |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|---|---|
| | Базовые элементы языка Структура программы | задач. Использование информационных систем и технологий для построения моделей. Имитационное моделирование при решении проблем химической технологии и экологии. Особенности численного (компьютерного) моделирования. Вычислительный эксперимент |
| | Тема 6. Процедуры и функции. Общая структура подпрограмм | Парадигмы программирования. Обзор языков программирования. Технология программирования. Основы объектно-ориентированного программирования (объекты, интерфейс). |
| | Тема 7. Основные типы алгоритмов | Основные типы алгоритмов (следование, ветвление, цикл). Основные алгоритмические конструкции. Практикум составления блок-схем задач. Тест. К/р |
| | Тема 8. Библиотека Graph. Инициализация графического режима. Процедуры и функции библиотеки Graph | Логическое программирование (унификация, метод резолюций). Основы искусственного интеллекта. Принципы разработки программ для решения прикладных задач (операционный, структурный подходы). |
| 4 | История и методология химии | |
| | Тема 1. Основные этапы развития химии. Концептуальные системы химии | Предмет химии; место химии в системе естественных наук. Методология химии. Важнейшие понятия химии, их эволюция. Эксперимент и теория в химии. Факт, закон, гипотеза, теория. Методы научного познания – анализ, синтез, моделирование. Хронология основных этапов развития химии. История химии как закономерный процесс развития и смены концептуальных систем: учения о составе, структурной химии, учения о химическом процессе |
| | Тема 2. Предалхимический период. Алхимический период | Предалхимический период развития химии. Ремесленная химия и металлургия в античный период и в раннем средневековье. Античная натурфилософия и её основные течения – атомизм и континуализм. Учение Аристотеля. Алхимический период развития химии. Александрийская, арабская и европейская алхимия. Ртутно-серная теория и её развитие. Основные экспериментальные достижения алхимиков. Значение алхимического этапа для развития научной химии. Иатрохимия и техническая химия как предпосылки научной химии. |
| | Тема 3. Период становления химии как науки. Химическая революция | Период становления химии как науки. Работа Р. Бойля "Химикскептик" и возникновение научной химии. Флогистонная теория горения, её развитие и опровержение. Роль флогистонной теории в развитии науки. Кислородная теория горения. Химическая революция. Эмпирико-аналитическая концепция химического элемента А. Лавуазье. "Корпускулярная философия" М.В. Ломоносова. Первая концептуальная система химии – учение о составе. |
| | Тема 4. Период количественных | Период количественных законов. Атомно молекулярная теория. Период количественных законов как особый этап в |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|---|---|
| | законов. Атомно молекулярная теория. | развитии химии. Развитие количественных методов в химии. Законы стехиометрии. Утверждение атомно-молекулярной теории. Проблема атомных весов. Эволюция понятий "химический элемент" и "химическое соединение" |
| | Тема 5 Систематизация элементов. Периодический закон | Период классической химии. Периодическая система элементов. Первые попытки систематизации химических элементов: закон триад Дёберейнера, "земная спираль" Шанкуртуа, закон октав Ньюлендса. Таблицы Л. Мейера. Периодический закон и периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Развитие учения о периодичности: химический и физический этапы. |
| | Тема 6. Структурная химия. Структурные теории XIX в | Структурная химия. Структурные теории XIX в. Структурная химия как особый этап развития химии. Развитие органической химии в XIX веке. Структурные теории: теория сложных радикалов, теория типов Ж. Дюма, новая теория типов Жерара-Лорана. Теории валентности Ф. Кекуле и А. Купера. Теория химического строения молекул А.М. Бутлерова. Стереохимия. Теория асимметрического углеродного атома Я. Вант-Гоффа. Структурная химия неорганических соединений и теория строения координационных соединений А. Вернера. |
| | Тема 7. Учение о химическом процессе. Физическая химия | Учение о химическом процессе. Физическая химия. Физическая химия как учение о химическом процессе – новая концептуальная система химической науки. Термохимия. Химическая термодинамика. Химическое равновесие; закон действующих масс. Возникновение и развитие химической кинетики и учения о каталитических процессах. Учение о растворах. |
| | Тема 8. Учение о строении атома. Представления о природе химической связи. Достижения химии XX века и их влияние на общество. | Учение о строении атома. Представления о природе химической связи. Химия XX века. Установление делимости атома. Модели строения атома. Установление причины периодичности свойств элементов и создание теории периодической системы. Развитие теоретических представлений о валентности и природе химической связи. Теория электровалентности Р. Абега, теории ионной и ковалентной связи. Возникновение и развитие квантово-химического подхода к объяснению химической связи. Достижения химии XX века и их влияние на общество. Достижения химии XX века и их влияние на общество. Химия и проблемы экологии. Современные тенденции развития химии. |
| 5 | Методика преподавания химии | |
| | Тема 1. Методика обучения химии как наука и как учебная дисциплина. | Предмет и задачи МОХ. Связь методики обучения химии с другими науками и ее место в системе педагогических дисциплин. Методы исследования, применяемые в МОХ. Краткий исторический обзор развития МОХ. Методические |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|--|--|
| | Современная концепция школьного химического образования | идеи ученых химиков. Современная концепция школьного химического образования. Пропедевтическая, базовая и профильная химическая подготовка учащихся. Дифференциация и гуманизация школьного химического образования. |
| | Тема 2. Система содержания и построения школьного курса химии в свете современных дидактических требований. Планирование учебной работы по химии | Программы по химии в средних общеобразовательных и специальных учебных заведениях, как основной методический документ. Принципы построения учебных программ. Критерии отбора содержания. Анализ содержания и построения курса химии средней школы. Вариативная система химического образования. Особенности программ в классах с углубленным изучением химии. Система средств обучения химии. |
| | Тема 3. Методы обучения химии. Типы задач школьного курса химии и методика их решения. | .Словесные, словесно-наглядные, словесно–наглядно-практические методы обучения химии. Использование демонстрационного эксперимента в обучении химии, требования к нему. Самостоятельная работа учащихся. Методические приемы проведения лабораторных работ, практических занятий, решения экспериментальных задач. Сочетание химического эксперимента с другими средствами наглядности. Техника и методика школьного демонстрационного эксперимента. Техника и методика проведения обучающей демонстрации на примере реакции разложения малахита и реакции нейтрализации. Техника и методика проведения контрольной демонстрации на примерах решения экспериментальных задач. Методика решения расчетных задач |
| | Тема 4. Контроль результатов обучения химии. | Роль проверки знаний и умений в решении общеобразовательных и воспитательных задач. Формы, виды и методы контроля результатов обучения химии. Методы устного контроля, письменной проверки результатов обучения. Экспериментальная проверка знаний и умений учащихся. Нетрадиционные формы и методы контроля знаний школьников. Учет результатов обучения |
| | Тема 5. Урок как главная организационная форма в обучении химии. Внеклассная работа по химии | Урок в системе форм обучения как структурный элемент учебного процесса. Требования к уроку химии. Классификации уроков на типы в зависимости от доминирующей дидактической цели и относительность этой классификации. Анализ урока химии. Пути совершенствования уроков (общественные смотры знаний, дидактические игры и др.). Система внеклассной работы по химии. Виды внеклассной работы. Факультативные занятия, роль химических кружков, химических вечеров, химических олимпиад и других форм внеаудиторной работы в профессиональной ориентации школьников. Массовые, групповые и индивидуальные формы внеурочной работы. |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|--|--|
| | Тема 6. Методика формирования и развития системы понятий о веществе и химическом элементе в курсе химии средней школы | Структура системы понятий о веществе, классификации веществ. Последовательность формирования и развития системы понятий о веществе. Структура содержания понятия “химический элемент”. Последовательность формирования и развития понятий об атоме, химическом элементе. Взаимосвязь понятий о веществе и химическом элементе. |
| | Тема 7. Методика формирования и развития системы понятий о химической реакции и химическом производстве. | Структура системы понятий о химической реакции. Классификация химических реакций. Последовательность формирования понятия “химическая реакция”. Значение и задачи изучения основ химических производств. Методика изучения общих научных принципов химических производств, закономерностей управления технологическими процессами. Роль экскурсий и организационные формы изучения химических производств. |
| | Тема 8. Методические подходы к изучению темы “Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева”. | Периодический закон и периодическая система - теоретическая основа курса неорганической химии. Характеристика методических подходов к изучению периодического закона. Предварительная подготовка к изучению темы. Обобщение знаний учащихся о периодическом законе на основе электронных представлений. Образовательные, воспитательные и обучающие функции обучения при изучении периодического закона. |
| | Тема 12. Методика изучения естественного семейства элементов на примере галогенов | Вводная беседа по теме “Галогены”. Общая характеристика, строение атомов и молекул галогенов. Демонстрационные опыты, характеризующие получение и химические свойства хлора, хлороводорода, взаимодействие брома с алюминием. Экспериментальные и расчетные задачи по теме “Галогены” |
| | Тема 13. Современная теория строения органических соединений как основа изучения органической химии | Значение изучения теории строения органических веществ. Система понятий органической химии. Построение курса органической химии. Методические подходы к изучению изомерии, гомологии и природы химической связи в органических соединениях. Обобщение в курсе органической химии. Методика изучения органических веществ на примере углеводородов. |
| 6 | Анализ программ и учебников | |
| | Тема 1. Основные учебные программы по химии. Программы и учебники химии. УМК | Современная концепция химического образования. Предмет и задачи обучения химии. Учебники – важнейший компонент и основное средство образования. Современные тенденции, ценностно-целевые установки и требования общества к |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|---|---|
| | | <p>образованию. Создание учебника по химии опираясь на достижения педагогической и базовой науки, на теорию и логику построения учебников, на требования к нему как к главной книге в образовании. Педагогический эксперимент и серьезная опытная проверка программ и учебников практикой, подтверждающие их доступность, качество и эффективность. Методический аппарат учебника, от которого во многом зависит продуктивность использования учебника в образовательном процессе. Роль учебника как основной книги и ориентировочной основы преподавателя в организации обучения. Анализ и оценка содержания, структуры и логики изложения материала учебника, его соответствие государственному образовательному стандарту (ГОС) и возрастным возможностям обучающихся – важнейшая процедура определения качества учебника, возможности его использования в образовательном процессе.</p> |
| | Тема 2. Критерии анализа учебников химии | <p>Экспертиза и оценка учебников комиссиями РАО и РАН для присвоения грифа на право использования их в образовательных учреждениях РФ. Оценка их достоинств и недостатков. Соответствие учебников ГОС и критериям, выработанным комиссиями. Правила построения учебников и критерии их оценивания. Учебники и учебно-методические комплекты (УМК) для обучения химии базового плана.</p> |
| | Тема 3. Первоначальные химические понятия и основные стехиометрические законы | <p>Анализ формирования и развития системы понятий о веществе и химическом элементе в курсе химии средней школы. Структура системы понятий о веществе, классификации веществ. Последовательность формирования и развития системы понятий о веществе. Структура содержания понятия “химический элемент” в учебниках. Последовательность формирования и развития понятий об атоме, химическом элементе. Взаимосвязь понятий о веществе и химическом элементе</p> |
| | Тема 4. Периодическая система Д.И. Менделеева и теория строения атома. Химическая связь и строение вещества | <p>Периодическая система Д.И. Менделеева и теория строения атома. Место изучения темы в школьном курсе химии. Квантово-механические представления о строении атома. Квантовые числа. Принцип Паули. Правило Хунда. Формы таблиц. Размер атома, ионизационный потенциал, сродство к электрону, электроотрицательность в связи с положением в таблице Д.И. Менделеева. Характеристики химической связи: энергия, длина, полярность, валентный угол кратность. Гибридизация и пространственное строение молекул. Простейшие типы гибридизации. Водородная связь. Валентность и степень окисления. Основные методические пути изучения темы.</p> |
| | Тема 5. Электролитическая диссоциация. Ионные | <p>Этапы формирования и развития системы понятий о химической реакции и химическом производстве. Структура системы понятий о химической реакции. Классификация</p> |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|--|---|
| | реакции в растворах. Гидролиз. Окислительно-восстановительные реакции. | химических реакций. Последовательность формирования понятия “химическая реакция”. Значение и задачи изучения основ химических производств. Изучение общих научных принципов химических производств, закономерностей управления технологическими процессами. Роль экскурсий и организационные формы изучения химических производств. |
| | Тема 6. Обзор химии неметаллов | Место изучения неметаллов в школьном курсе химии. Объем изучаемого материала. Физические и химические свойства, отношение к металлам, неметаллам, кислороду, водороду, воде, щелочам, кислотам. Водородные соединения неметаллов, изменение устойчивости, восстановительных свойств по группам и периодам. |
| | Темам 7. Общие свойства металлов | Место темы в школьном курсе химии. Закономерности изменения металлических свойств элементов и их соединений (оксидов, гидроксидов, водородных соединений). Краткие сведения о положении в системе лантаноидов, актиноидов, искусственно получаемых элементах. Краткие сведения о комплексных соединениях металлов. Методические аспекты изучения электрохимического ряда напряжений металлов. Электролиз растворов и расплавов. Методы и средства изучения химической и электрохимической коррозии металлов. Образовательное, воспитательное и развивающее значение изучения d- металлов. |
| | Тема 8. Активация познавательной деятельности учащихся в процессе обучения химии | Проблема обеспечения наглядности при формировании систем химических понятий. Эффективное использование всех средств наглядности, разнообразного учебного оборудования: приборы, химическую посуду для проведения опытов, таблицы, схемы, диаграммы, коллекции, реактивы, технические средства обучения. Использование в процессе преподавания химии метода моделей. Использование компьютерных программ в учебной деятельности: как демонстрационный для наглядного представления, показ анимационных моделей, иллюстрация излагаемого материала фотографиями, схемами, показ «Таблицы Менделеева» в интерактивной форме; как обучающий для проверки усвоения учебного материала имеется тестирующий блок, который содержит тесты дифференцированной степени сложности, контрольные задачи и задачи с решениями; как контролирующий, имеется журнал результатов работы, отражающий уровень знаний по различным темам курса, позволяющий оперативно оценить знания; как систематизирующий обзоры Интернет-ресурсов по химии, позволяет в случае постоянного подключения к Интернет, подключиться к любому образовательному сайту по химии; как часть системы дистанционного обучения, предусмотрен выход на систему дистанционного обучения и тестирования |
| 7 | Практикум по | |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|--|--|
| | школьному курсу химии | |
| | Тема 1. Методы очистки веществ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Механическая смесь и химическое соединение. 2. Свойства чистых веществ. Методы определения степени чистоты веществ. 3. Классификация веществ по чистоте. 4. Методы очистки твердых, жидких и газообразных веществ. 5. Определение выхода вещества. |
| | Тема 2. Растворы. Свойства растворов. Растворимость веществ. Приготовление растворов | <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика растворов и их классификация. 2. Растворение как физико-химический процесс. Теория растворов. Кристаллогидраты 3. Растворимость веществ в воде. Коэффициент растворимости, кривые растворимости. Влияние различных факторов на растворимость веществ. 4. Способы выражения состава растворов: массовая доля, молярность, нормальность, моляльность, мольная доля. |
| | Тема 3. Изучение газообразных веществ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Примеры газообразных веществ, изучаемых в школьном курсе химии (состав, строение молекул, физические и химические свойства, получение). <p>Способы получения, очистки, собирания и хранения газов в лаборатории.</p> |
| | Тема 4. Общие свойства металлов. Получение металлов | <ol style="list-style-type: none"> 1. Место изучение металлов и объем программного материала в курсе химии общеобразовательных школ. 2. Основные методические приемы изучения темы: демонстрации, лабораторные опыты и практические занятия по теме. 3. Использование межпредметных связей при изучении темы. 4. Способы получения металлов. |
| | Тема 5. Решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических веществ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Химический эксперимент, его виды, роль и место в школьном курсе химии. 2. Требования к демонстрационному эксперименту. 3. Обучающая демонстрация. Техника и методика демонстрирования опытов учителем. 4. Контрольная демонстрация. Типы экспериментальных задач и методика их применения. |
| | Тема 6. Электронное строение и моделирование молекул органических соединений | <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие представлений о химической связи. Типы химических связей 2. Ковалентная связь. Метод ВС. Обобщение значений о видах гибридизации; 3. Алгоритм по строению схем электронного строения молекул органических соединений; 4. Алгоритм по строению масштабных моделей молекул органических соединений. |
| | Тема 7. Углеводороды, | 1. Номенклатура. |

| № | Тема занятия | Краткое содержание темы |
|---|---|--|
| | получение, свойства и аналитическое определение | 2. Получение углеводов 3. Химические свойства углеводов. |
| | Тема 8. Распознавание органических соединений | 1. Определение каждого из 5-7 веществ без использования дополнительных реактивов. 2. Решение экспериментальных задач по распознаванию органических веществ. Различные варианты: на доказательство качественного состава вещества; на распознавание веществ с использованием качественных реакций. |
| | Тема 9. Синтетические высокомолекулярные соединения и полимерные материалы на их основе | 2. Понятие о ВМС, зависимость их свойств от строения 3. Классификация пластмасс. Термопластичные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен. 4. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан. |
| 8 | Педагогическая практика | |
| | Подготовительный этап | установочная конференцию |
| | Ознакомительный период | Комплексное изучение системы учебно-воспитательной работы школы, коллектива учащихся и опыта работы учителей химии. |
| | Учебный период | Проведение, анализ и самоанализ уроков химии в школе. |
| | Проведение занятий | Анализ и самоанализ внеклассных мероприятий, включение в работу классного руководителя |
| | Отчетный период | Сбор материалов, оформление и презентация отчета о педагогической практике |
| 9 | Итоговая аттестация | Междисциплинарный экзамен |

2.4. Организационно-педагогические условия

2.4.1. Краткая характеристика привлекаемых к обучению научно-педагогических работников, специалистов.

Реализация дополнительной программы профессиональной переподготовки «Преподаватель химии» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми ДГУ к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации дополнительной программы профессиональной переподготовки «Преподаватель химии» и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы профессиональной переподготовки «Преподаватель химии» на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет 95 %.

Доля педагогических работников университета участвующих в реализации программы профессиональной переподготовки «Преподаватель химии» и лиц,

привлекаемых ДГУ к реализации дополнительной программы профессиональной переподготовки «Преподаватель химии» на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общей численности педагогических работников ДГУ, реализующих программы профессиональной переподготовки «Преподаватель химии», составляет 5 процентов.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации дополнительной программы профессиональной переподготовки «Преподаватель химии» на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общей численности педагогических работников ДГУ, привлекаемых к образовательной деятельности, составляет 100 процентов.

2.4.2. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Учебно-методическое обеспечение дополнительной программы профессиональной переподготовки «Преподаватель химии» в полном объеме содержится в учебно-методической документации дисциплин, практик и итоговой (итоговой государственной) аттестации.

Содержание учебно-методической документации обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ОПОП в целом и отдельных ее компонентов.

Состав учебно-методической документации включает:

- рабочие программы дисциплин (модулей), практик, включающие в себя учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента, методические указания студентам по освоению дисциплины, методические рекомендации преподавателю по проведению занятий (по усмотрению кафедры), фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации, перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса и пр.;

- рабочие программы практик, включающие в себя фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации, перечень информационных технологий, используемых для проведения практики;

- фонд основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), практики (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);

- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля), практики (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);

- программное обеспечение и информационные справочные системы (перечень указывается в соответствующей рабочей программе).

Электронные версии всех учебно-методических документов размещены на сайте ДГУ и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей университета.

ДГУ имеет заключенные договоры о прохождении практик со следующими предприятиями и организациями:

- МБОУ Лицей №22;
- ГБОУ РД «РМЛИ ДОД»;

2.4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

В соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительной программе профессиональной переподготовки «Преподаватель химии» и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик, иных компонентов, а также оценочными и методическими материалами.

2.5. Планируемые результаты переподготовки

Реализация программы профессиональной переподготовки (далее по тексту ПП) направлена на формирование новой компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации. Результаты обучения по ПП формулируются с учетом федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО); в рамках ПП может быть освоена одна обобщенная трудовая функция (далее ОТФ); Для анализа из профессиональных стандартов нужно выбрать те обобщенные трудовые функции (ОТФ) и трудовые функции (ТФ), которые относятся к выбранному уровню квалификации. Выводы, которые можно сделать на основе сравнения, могут содержать формулировки требований к результатам освоения ДПП с использованием терминологии, принятой в образовании, и должны обеспечивать их соответствие как ФГОС, так и ПС).

Сопоставление описания квалификации в ПС с требованиями к результатам подготовки по ФГОС ВО

| Профессиональный стандарт | ФГОС ВО |
|---|---|
| Выбранные для освоения ОТФ или ТФ:01.004 . Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015. № 608-н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.09.2015 N 38993). | Виды профессиональной деятельности (ВПД): ОПД - 01 Образование и наука Образование и наука (в сфере основного общего и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования) |
| Трудовые функции или трудовые действия: 1. Научно-методическое и учебно - методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП; 1. Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации | Профессиональные задачи, профессиональные компетенции (ПК) и (или) профессионально-специализированные компетенции (ПСК): 2. Разработка научно-методических и учебно - методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП; Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата |

| | |
|--|-------------|
| | и (или) ДПП |
|--|-------------|

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике входит в состав каждой рабочей программы дисциплины или программы практики и включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Государственная итоговая аттестация по дополнительной образовательной программе переподготовки «Преподаватель химии» включает подготовку к междисциплинарному экзамену и проведение экзамена в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ДГУ.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

Учебно-методическое обеспечение программы в полном объеме содержится в учебно-методической документации дисциплин, практик и итоговой (итоговой государственной) аттестации.

Содержание учебно-методической документации обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ДППП в целом и отдельных ее компонентов.

Состав учебно-методической документации включает:

- рабочие программы дисциплин, практик, включающие в себя учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента, методические указания студентам по освоению дисциплины, методические рекомендации преподавателю по проведению занятий (по усмотрению кафедры), фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации, перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса и пр.;

- рабочие программы практик, включающие в себя фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации, перечень информационных технологий, используемых для проведения практики;

- фонд основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины, практики (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);

- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля), практики (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);

- программное обеспечение и информационные справочные системы (перечень указывается в соответствующей рабочей программе).

Электронные версии всех учебно-методических документов размещены на сайте ДГУ и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей университета.

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная литература:

| № | Тема занятия | Основная литература |
|---|--|--|
| 1 | Общие основы педагогики | <p>Основная литература: 1. Столяренко А. М. Общая педагогика: учебное пособие - Москва: Юнити-Дана, 2015 Столяренко, А.М. Общая педагогика : учебное пособие / А.М. Столяренко. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00972-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436823 2. Титов В. А. Общая педагогика: учебное пособие - Москва: А-Приор, 2008 Титов, В.А. Общая педагогика : учебное пособие / В.А. Титов. - Москва : А-Приор, 2008. - 271 с. - (Конспект лекций). - ISBN 978-5-384-00092-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56302 3. Мандель Б. Р. Педагогика: учебное пособие - Москва: Издательство «Флинта», 2014 Мандель, Б.Р. Педагогика : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 288 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-9765-1685-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463778 4.Алиева Б.Ш. Основы социального образования: учебно-методическое пособие для бакалавров – Махачкала: издательство ДГУ, 2015 – 184с; 75 экз. 5.Подласый И.П. Педагогика: учебник.- М.:Высшее образование.-2006.-540с. 94 экз. 6.Сластенин В.А. Педагогика: учеб. пособие/Сластенин В.А.,И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов; под ред. В.А.Сластенина.-4-е изд.,стер.- М.:Академия.-2005.-566с. 240 экз. 7.Коджаспирова Г.М. Педагогика: учебник.-М.:Гардарики,2004.-528с. 164 экз.</p> |
| 2 | Психология в образовательном процессе | <p>1.Выготский Л.С. Психология. - М., 2000. 2. Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии. - М., 2000. 3. Маклаков А.Г. Общая психология. - СПб., 2000. 4. Психология: Учебник / Под ред. А.А. Крылова. - М., 2000. 5. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. - СПб, 2000.</p> |
| 3 | Информатизация образования | <p>1.Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - 3-е изд. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 299 с. - ISBN 978-5-4497-0689-8. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/97577.html 2.Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике: учебное пособие / М. В. Головицына. - 3-е изд. - Москва, Саратов: ИнтернетУниверситет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 589 с. - ISBN 978-5-4497-0344-6. - Текст: электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/89438.html. 3.Основы информационных технологий: учебное пособие / С. В.</p> |

| № | Тема занятия | Основная литература |
|---|------------------------------------|---|
| | | <p>Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. - 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 530 с. - ISBN 978-5-4497-0339-2. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/89454.html. 4.Якимов, В. Н. Проектирование реляционных баз данных: учебное пособие по курсовому проектированию / В. Н. Якимов. - 2-е изд. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 96 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/97577.html 5.Коврижных, А. Ю. Основы алгоритмизации и программирования. Часть 1. Задачи и упражнения. Практикум: учебно-методическое пособие / А. Ю. Коврижных, Е. А. Конончук, Г. Е. Лузина. - Екатеринбург: Уральский 18 федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 52 с. - ISBN 978-5-7996-1886-5. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/68449.html. 6.Сузи, Р. А. Язык программирования Python: учебное пособие / Р. А. Сузи. - 3-е изд. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 350 с. - ISBN 978-5-4497-0705-5. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/97589.html.</p> |
| 4 | История и методология химии | <p>1. Зефирова О.Н. Краткий курс истории и методологии химии. М., Анабасис, 2007. http://www.chem.msu.ru/rus/books/2007/zefirova-history/fulltext.pdf в) дополнительная литература: 1. Соловьев, Ю.И. История химии: Развитие химии с древнейших времен до конца 19 века. Пособие для учителя/ Ю.И. Соловьев. - М.: Просвещение, 1983.-267 с. 2. Соловьев, Ю.И. История химии в России: научные центры и основные направления исследований /Ю.И. Сольвьев. - М.: Наука, 1985. -234 с. 3.Джуа, М. История химии. Перевод с итал./М. Джуа. - М.: Мир, 1966.-315 с. 4.Штрубе, В. Пути развития химии/ В. Штрубе. - М.: Мир, 1984 - т. 1,2 5.Байдалина, О.В., Устюжанина, Е.Н. История и методология химии: методические рекомендации для студентов химической специальности / О.В. Байдалина, Е.Н. Устюжанина. - Горно-Алтайск: РИО «Универ-Принт». 2001.-43 с. 6.Волков, В.А. Выдающиеся химики мира /В.А. Волков, Е.В. Вонский, Г.И. Кузнецов. - М.: Высшая школа, 1991. - 198 с.</p> |
| 5 | Методика преподавания химии | <p>1. Чернобильская, Галина Марковна. Методика обучения химии в средней школе / Чернобильская, Галина Марковна. - М. : ВЛАДОС, 2000. - 335 с. : ил. ; 22 см. - (Учебник для вузов:УВ). - Библиогр.: в конце разд. - ISBN 5-691-00492-1 : 0-0. 2. Пак М.С. Теория и методика обучения химии</p> |

| № | Тема занятия | Основная литература |
|---|------------------------------------|--|
| | | <p>[Электронный ресурс]: учебник для вузов / М.С. Пак. — Электрон.текстовые данные. — СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2015. — 306 с. — 978-5-8064-2122-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51703.html. 3. Деятельностный подход к преподаванию химии и экологии в основной школе. Пропедевтический курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Боровских [и др.]. - Электрон.текстовые данные. - М.: Московский педагогический государственный университет, 2016. - 212 с. - 978-5-4263-0214-3. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70115.html . 4. Полосин, В.С. Практикум по методике преподавания химии : учеб.пособие для студентов пед. ин-тов по спец. "Химия" / В. С. Полосин, В. Г. Прокопенко. - 6-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1989. - 224 с. : ил. - ISBN 5-09-000923-6: 0-85.</p> |
| 6 | Анализ программ и учебников | <ol style="list-style-type: none"> 1. Чернобельская Г.М. Теория и методика обучения химии. М.: Дрофа, 2010. 318 с. 2. Зайцев О.С. Практическая методика обучения химии в средней и высшей школе: Учеб.для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательство КАРТЭК, 2012. - 470 с 3. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с. 4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы. – М.: Просвещение, 2011. – 48с. 5. Гузей Л.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.2010. 48с. 6. Программы для общеобразовательных учреждений: Химия. 8-11 кл. / Сост. Н.И. Габрусева, С.В. Суматохин. 3-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2002. 288 с. 7. Иванова Р.Г., Минченков Е.Е., Корощенко А.С., Зуева М.В, Лаврова В.Н., Добротин Д.Ю. Общая методика обучения химии в школе. 2008. 320с 8. Гольдфарб Я.Л., Ходаков Ю.В., Додонов Ю.Б. Химия. Задачник. 8-11 кл. : Учебное пособие для общеобразовательных учебных заведений М.: Дрофа, 2005. 271 с. 9. Методика преподавания химии / Под ред. Н.Е. Кузнецовой. М.: Просвещение, 1984. 415с. 10. Беспалов П. И., Боровских Т. А., Трухина М. Д., Чернобельская Г. М. Практикум по методике обучения химии в средней школе : учебное пособие для студентов педагогических вузов /под ред. Г. М. Чернобельской. Дрофа. 2007. 223с 11. Полосин В.С., Прокопенко В.Г. Практикум по методике преподавания химии. М.: Просвещение, 1989. 224с. 12. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия. 2500 задач для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2007. 638 с. |

| № | Тема занятия | Основная литература |
|---|---|---|
| 7 | Практикум по школьному курсу химии | <ol style="list-style-type: none"> 1. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС.2000. 2. Программы для общеобразовательных учреждений: Химия.8-11 классы (сост. Н.И. Габрусева, С.В.Суматохин). – М.:Дрофа,2001. 3. Гузей Л.С., Сорокин В.В., Суровцева Р.П. Химия. 8 класс. М.: Дрофа, 2002. 4. Гузей Л.С., Сорокин В.В., Суровцева Р.П. Химия. 9 класс. М.: Дрофа, 2001. 5. Гузей Л.С., Сорокин В.В., Суровцева Р.П. Химия. 10 класс. М.: Дрофа, 2002. 6. Гузей Л.С., Сорокин В.В., Суровцева Р.П. Химия. 11класс. М.: Дрофа. 7. Габриелян О.С. Химия. 8 класс. М.: Дрофа,2002. 8. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. М.: Дрофа,2002. 224с. 9. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. М.: Дрофа,2001. 10. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. М.: Дрофа,2002. 11. Гольдфарб Я.Л., Ходаков Ю.В., Додонов Ю.В. Сборник задач и упражнений по химии. 12. Иванова Р.Г. Химия. 8-9.: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. – М. Просвещение,2001. 13. Суровцева Р.П., Гузей Л.С. Химия 8-9: Методическое пособие для учителя. М.: Дрофа,2000. 14. Суровцева Р.П., Гузей Л.С., Лысова Г.Г. Химия 10-11: Методическое пособие для учителя. – М.: Дрофа,2000. 15. Ахметов Н.С. Химия. 8. Химия. 9. Химия 10-11. М.: Просвещение, 1998-2002. 16. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А.Начала химии. Современный курс для поступающих в вузы: Учебное пособие для вузов. М.: «Экзамен», 2005 |
| 8 | Педагогическая практика | <p>Немов, Роберт Семёнович. Психология : [учеб.длявысш. пед. учеб. заведений]; в 3 кн. Кн.2 : Психология образования / Немов, Роберт Семёнович. - 4-е изд. - М. : ВЛАДОС, 2007, 2005. - 606 с. ; 23 см. - Библиогр. в конце гл. - Рекомендовано МО РФ. - ISBN 5-691- 00552-9 : 146-30. 2. Чернобельская, Галина Марковна. Методика обучения химии в средней школе / Чернобельская, Галина Марковна. - М. : ВЛАДОС, 2000. - 335 с. : ил. ; 22 см. - (Учебник для вузов:УВ). - Библиогр.: в конце разд. - ISBN 5-691-00492-1 : 0-0 3. Пак М.С. Теория и методика обучения химии [Электронный ресурс]: учебник для вузов / М.С. Пак. — Электрон.текстовые данные. — СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2015. — 306 с. — 978-5-8064-2122-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51703.html</p> |
| 9 | Итоговая аттестация | Междисциплинарный экзамен |

Дополнительная литература:

| № | Тема занятия | Дополнительная литература |
|---|--|---|
| 1 | Общие основы педагогики | <p>1. Цибульникова В. Е. Психология и педагогика: учебно-методический комплекс дисциплины - Москва: МПГУ, 2016</p> <p>37 Цибульникова, В.Е. Психология и педагогика : учебно-методический комплекс дисциплины / В.Е. Цибульникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет», Факультет педагогики и психологии, Кафедра педагогики и психологии профессионального образования имени академика РАО В.А. Сластёнина. - Москва : МПГУ, 2016. - 60 с. : ил. - Библиогр.: с. 27-29. - ISBN 978-5-4263-0404-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469577 (08.10.2018).</p> <p>2. Педагогика и психология образования. Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. Серия "Педагогика и психология". 2016. № 1 - Москва: Московский педагогический государственный университет Педагогика и психология образования. Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. Серия "Педагогика и психология" / гл. ред. А.А. Вербицкий ; учред. Московский педагогический государственный университет - Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. - № 1. - 118 с. - ISSN 1992-6391; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447806</p> <p>3. Педагогика и психология образования. Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. Серия "Педагогика и психология". 2015. № 4 - Москва: Московский педагогический государственный университет Педагогика и психология образования. Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. Серия "Педагогика и психология" / гл. ред. А.А. Вербицкий; учред. Московский педагогический государственный университет - Москва : Московский педагогический государственный университет, 2015. - № 4. - 131 с. - ISSN 1992-6391; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447805</p> <p>4. Подласый И.П. Педагогика: В 3-х кн.: учебник для студентов вузов/И.П.Подласый.-2-е изд., испр. и доп.-М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС,2007.-540с.</p> <p>5. Сластенин В.А. Педагогика: учебник/Сластенин В.А., И.Ф.Исаев; Под ред. В.А.Сластенина.-11-е изд., стер.-М.: Академия,2012.-608с..</p> <p>6. Педагогика в вопросах и ответах/Сост. Б.Ш.Алиева.- Минобрнауки России, ДГУ.- Махачкала: Изд-во ДГУ,2013.-134с.</p> |
| 2 | Психология в образовательном процессе | <p>1. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: В 2 т. Т. 1. - М., 1990. 2. Бодалев А.А. Личность и общение. - М., 1983. 3. Грановская Р.М. Элементы практической психологии. - Л., 1988. 4. Гуревич К.М. Индивидуально-психол-е особенности школьников. - М., 1988. 5. Данилова Н.Н., Крылова А.Я.</p> |

| № | Тема занятия | Дополнительная литература |
|---|------------------------------------|---|
| | | <p>Физиология высшей нервной деятельности. - М., 1989. 6. Дебольский И. Психология делового общения. - М., 1992. 7. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. - СПб., 1999. 8. Ермолаев О. Ю., Марютина Т.М, Мешкова Т. А. Внимание школьника. - М., 1987. 9. Иванников В.А. Психологические механизмы волевой регуляции. - М., 1991. 10. Изард К. Эмоции человека. - М., 1980. 11. Исследования памяти / Под ред. Н.Н. Корж. - М., 1989. 12. Крайг Г. Психология развития. - СПб, 2000. 13. Климов Е.А. Общая психология. - М., 2000. 14. Кузьмина Н.В. Способности, одаренность, талант учителя. - Л., 1985. 15. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. - М., 1981. 16. Леонтьев А.Л. Деятельность. Сознание. Личность. - М., 1977. 17. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. - М., 1984. 18. Леонгард К. Акцентуированные личности. - М., 1999. 19. Мерлин В.С. Структура личности. Характер, способности, самосознание: Учебное пособие к спецкурсу. - Пермь, 1990. 20. Орлов Ю.М. Самопознание и самовоспитание характера. - М., 1987. 21. Петухов В.В. Психология мышления. - М., 1987. 22. Психология эмоций: Тексты / Под ред. В. К. Вилюнаса, Ю.Б. Гиппенрейтер. - М., 1993. 23. Рахматшева В. Грамматика общения. - М., 1995. 28. Фрейд З. Психология бессознательного. - М., 1989</p> |
| 3 | Информатизация образования | <p>1. Бирюков, А.Н. Процессы управления информационными технологиями: учебное пособие / Бирюков А.Н. — Москва: КноРус, 2021. — 207 с 2. Гагарина Л.Г., Теплова Я.О. Информационные технологии. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019. - 320 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1018534 3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - 542 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1067007 4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 367 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1189329 5. Основы программирования на языке Python : учебное пособие / С. К. Буйначев, Н. Ю. Боклаг. – Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2014. 6. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Д. Ю. Федоров. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 126 с.</p> |
| 4 | История и методология химии | <p>5. Байдалина, О.В., Устюжанина, Е.Н. История и методология химии: методические рекомендации для студентов химической специальности / О.В. Байдалина, Е.Н.</p> |

| № | Тема занятия | Дополнительная литература |
|---|------------------------------------|---|
| | | <p>Устюжанина. - Горно-Алтайск: РИО «Универ-Принт». 2001.-43 с. 6.Волков, В.А. Выдающиеся химики мира /В.А. Волков, Е.В. Вонский, Г.И. Кузнецов. - М.: Высшая школа, 1991. - 198 с. 7.Юдин, Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность /Э.Г. Юдин. - М., Политиздат, 1976. - 326 с. 8.Макареня, А.А. Методология химии: пособие для учителя. (Библиотека учителя) /А.А. Макареня, В.Л. Обухов. - М.: Просвещение, 1985.-210 с. 9.Будрейко, Н.А. Философские вопросы химии / Н.А. Будрейко. -М.: Высшая школа, 1970. - 298 с. 10. Соловьев, Ю.И. Химики о себе /Ю.И. Соловьев. - М.: ВЛАДМО, УМИЦ, ГРАФ-ПРЕСС, 2001.-432 с. 11.Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века. Всеобщая история химии. М.: Наука, 1983. 12.Становление химии как науки. Всеобщая история химии. М.: Наука, 1983. 13. История учения о химическом процессе. Всеобщая история химии. М.: Наука, 1983. 14. История классической органической химии. Всеобщая история химии. М.: Наука, 1992. 15.Шамин А.Н. История биологической химии. Формирование биохимии. Всеобщая история химии. М.:Наука, 1983. 262 с. 16. Азимов, А. Краткая история химии. Развитие идей и представлений в химии. Перевод с англ. /А. Азимов. — СПб.: Амофора, 2002. - 112 с. 17.Соловьев, Ю.И. и др. История химии. Развитие основных направлений современной химии. Книга для учителя /Ю.И. Соловьев. - М.: Просвещение, 1984. -289 с.</p> |
| 5 | Методика преподавания химии | <p>1. Ерыгин, Даниил Павлович. Методика решения задач по химии : [учеб.пособие по биол. и хим. спец.] / Ерыгин, Даниил Павлович, Шишкин, Евгений Александрович. - М. : Просвещение, 1989. - 173,[2] с. : ил.; 22 см. - (Учебное пособие для педагогических институтов). - Библиогр.: с. 149-150 (38 назв.). - ISBN 5-09-000924-4 : 0-35.</p> <p>2. Методика обучения химии в 8-9 классах / Е.Е.Минченков, А.С.Корощенко, Л.С.Зазнобина, А.А.Журин; Под ред. Е.Е.Минченкова. - М. :Шк. пресса, 2000. - 158 с. ; 26 см. - ISBN 5-9219-0030-3 : 93-00.</p> <p>3. Методика преподавания химии : учеб.пособие для студентов пед. ин-тов. по хими. и биол. спец. / под ред. Н.Е. Кузнецовой. - М.: Просвещение, 1984. - 415 с. : ил. - 1-30.</p> <p>4. Теория и методика обучения химии : [учеб.для студентов вузов] / [О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, В.Г.Краснова, С.А.Сладков]; под ред. О.С. Габриеляна. - М. : Академия, 2009. - 383,[1] с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Допущено УМО. - ISBN 978-5-7695-5298-4 : 646-69.</p> |
| 6 | Анализ программ и учебников | <p>13. Журналы “Химия в школе”.</p> <p>14. Химия в школе: Сб. нормат. документов / Сост. В.И. Сушко./ -М.: Просвещение, 1987. 192с.</p> <p>15. Горский М.В. Обучение основам общей химии. - М.:</p> |

| № | Тема занятия | Дополнительная литература |
|---|---|---|
| | | <p>Просвещение, 1991. 93с.</p> <p>16. Ерыгин Д.П., Шишкин Е.А. Методика решения задач по химии: Учебное пособие для студентов пед. ин-тов по биол. и хим. спец. М.: Просвещение, 1989. 176 с.</p> <p>17. Ахметов Н.С. Неорганическая химия. Учеб.пособие для учащихся 8-9 кл. 4. 1,2 - М.: Просвещение, 1991.</p> <p>18. Гузей Л.С., Сорокин В.В., Суворцева Р.П. Химия. Учебник для 8 кл. М.: Просвещение, 2003. 127 с.</p> <p>19. Гузей Л.С., Сорокин В.В., Суворцева Р.П. Химия. Учебно-методический комплект для 8-11 классов общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2002. 240 с.</p> <p>20. Суворцева Р.П. Химия. Методические рекомендации. 9 кл.: Книга для учителя. М.: Дрофа, 2002.</p> <p>21. Гузей Л.С., Суворцева Р.П. Химия. Вопросы. Задачи. Упражнения. 8 - 9 кл. М.: Дрофа, 2001.</p> <p>22. Щекочихин А.Е., Жигачев В.Е., Шкилькова В.Н. Общие методы работы в лаборатории органической химии. Методические указания. Москва: РХТУ, 2003. 124 с.</p> <p>23. Цветков Л.А. Эксперимент по органической химии в средней школе. М.: Школьная пресса, 2000. 194с.</p> |
| 7 | Практикум по школьному курсу химии | <ol style="list-style-type: none"> 1. Журналы Химия в школе 2. Химия в школе: Сб. нормат. документов / Сост. В.И. Сушко./ -М.: Просвещение, 1987. 192с. 3. Горский М.В. Обучение основам общей химии. - М.: Просвещение, 1991. 93с. 4. Ерыгин Д.П., Шишкин Е.А. Методика решения задач по химии: Учебное пособие для студентов пед. ин-тов по биол. и хим. спец. М.: Просвещение, 1989. 176 с. 5. Щекочихин А.Е., Жигачев В.Е., Шкилькова В.Н. Общие методы работы в лаборатории органической химии. Методические указания. Москва: РХТУ, 2003. 124 с. 6. Пригожин И., Кондепуди Д. Современная термодинамика. От тепловых двигателей до диссипативных структур. М.: Мир, 2002. 7. Журнал 1 сентября https://www.1-sept.ru/ 8. Денисов Е. Т., Саркисов О. М., Лихтенштейн Г. И. Химическая кинетика. М.: Химия, 2000. 9. Титце Л., Айхер Т. Препаративная органическая химия. Реакции и синтезы в практикуме органической химии и научно-исследовательской лаборатории. М.: Мир, 1999. 10. Бабаева Л.Г., Электронное строение и моделирование молекул органических соединений, Махачкала, 1987, 24с. |
| 8 | Педагогическая практика | <p>1. Ерыгин, Даниил Павлович. Методика решения задач по химии : [учеб.пособие по биол. и хим. спец.] / Ерыгин, Даниил Павлович, Шишкин, Евгений Александрович. - М. : Просвещение, 1989. - 173,[2] с. : ил. ; 22 см. - (Учебное пособие для педагогических институтов). - Библиогр.: с. 149-</p> |

| № | Тема занятия | Дополнительная литература |
|---|----------------------------|--|
| | | 150 (38 назв.). - ISBN 5-09-000924-4 : 0-35. 2. Методика обучения химии в 8-9 классах / Е.Е.Минченков, А.С.Корощенко, Л.С.Зазнобина, А.А.Журин; Под ред. Е.Е.Минченкова. - М. :Шк. пресса, 2000. - 158 с. ; 26 см. - ISBN 5- 9219-0030-3 : 93-00. 3. Журнал 1 сентября https://www.1-sept.ru/ |
| 9 | Итоговая аттестация | Междисциплинарный экзамен |

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Лекционные и семинарские занятия проводятся в лекционных залах химического факультета с использованием в процессе преподавания учебно-методического обеспечения: компьютерный класс, видеопроекторы. Практические занятия проводятся в лабораториях кафедры неорганической химии и химической экологии. Материально-технические средства для проведения учебной практики включает в себя: специальное оборудование (комплект электропитания ЩЭ, водоснабжение), лабораторное оборудование (лабораторные весы типа ВЛЭ 250 и ВЛЭ 1100, кондуктометр, термометры, рН-метры, печи трубчатые и муфельные, сушильный шкаф, устройство для сушки посуды, дистиллятор, очки защитные, колбонагреватели, штативы лабораторные, штативы для пробирок), лабораторная посуда (стаканы (100, 250 и 500 мл), колбы конические (100 мл), колбы круглодонные (250 мл), колбы плоскодонные (100, 250 и 500 мл), колбы Вюрца (250 и 100 мл), цилиндры мерные (100, 25 и 50 мл), воронки капельные, химические, воронки для хлора, воронки Мюнке, промывалки, U-образные трубки, реакционные трубки, фарфоровые чашки, тигли фарфоровые, холодильники прямой, обратный, воронки лабораторные, дефлегматоры), специальная мебель и оргсредства (доска аудиторная для написания мелом и фломастером, мультимедиа проектор (переносной) с ноутбуком, экран, стол преподавателя, стул-кресло преподавателя, столы лабораторные прямоугольного профиля с твердым химическим и термически стойким покрытием, табуреты, вытяжные шкафы лабораторные, мойка). Имеются химические реактивы (классификация не ниже ч.д.а): растворы солей, кислот, щелочей и аммиака, концентрированные растворы кислот и щелочей, сухие соли, неорганические и органические реактивы, специальные реактивы и органические растворители, индикаторная бумага, растворы индикаторов и т.д.