

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и образовательным инновациям

О.И. Чуприс

(подпись)

17.12.2018
(дата утверждения)

Регистрационный № УД- 5923/42

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В ХИМИИ

Учебная программа учреждения высшего образования

по учебной дисциплине для специальности

1-31 05 04 Фундаментальная химия

Минск
2018 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 1-31 05 04-2013, утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 г., №87, и учебных планов G31-147/уч. и , утвержденных 30.05.2013 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Е.И. Василевская, зав. кафедрой неорганической химии, кандидат химических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой неорганической химии Белорусского государственного университета

(протокол № 5 от 20.11.2018 г.)

Учебно-методической комиссией химического факультета

(протокол № 2 от 20.11.2018)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина по выбору «Профессиональная коммуникация в химии» цикла специальных дисциплин (компонент УВО) предназначена для студентов 2 курса химического факультета по специальности Фундаментальная химия.

В настоящее время значительное внимание уделяется влиянию научных и профессиональных коммуникаций на развитие профессии. Отдельному специалисту, научной группе или организации сегодня недостаточно проводить научные исследования и публиковать их результаты. Все большее значение приобретают коммуникативные стратегии или отдельные инструменты взаимодействия в научной и профессиональной среде, определяющие новые правила игры и факторы успеха.

Цель учебной дисциплины «Профессиональная коммуникация в химии» – обеспечить студентов знаниями и сформировать у них навыки в области научных коммуникаций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в области химии.

Задачи изучения дисциплины предполагают:

- усвоение сведений о сущности деловых и научных коммуникаций, их основных понятиях, нормах и принципах;
- овладение знаниями о практической реализации коммуникаций с учетом специфики профессиональной подготовки в области химии;
- формирование у студентов навыков коммуникативного общения в учебной и профессиональной деятельности.

Основные положения содержания учебной дисциплины «Профессиональная коммуникация в химии» иллюстрируются примерами из дисциплин общенаучного и профессионального циклов. При изучении темы, касающейся поиска, накопления и обработки научной информации, студенты опираются на знания, получаемые ими при изучении учебной дисциплины компонента учреждения высшего образования «Поиск химической информации в электронных базах данных». Вопросы белорусской химической терминологии рассматриваются в контексте правил и требований ИЮПАК и предложений Терминологической комиссии Министерства образования Республики Беларусь.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- назначение, особенности и виды научных и деловых коммуникаций;
- пути и приемы поиска, накопления и обработки научной информации;
- правила оформления результатов научной работы и передачи информации;
- специфику и принципы публичного выступления;

- целесообразность применения конкретных форм деловых коммуникаций в процессе общения;
- правила соблюдения этики в процессе научных коммуникаций;

уметь

- пользоваться научной и справочной литературой, вести библиографический поиск;
- обрабатывать полученную в результате химического эксперимента информацию;
- осуществлять различные виды письменных научных коммуникаций;
- представлять результаты исследований в виде доклада, научной статьи, отчета, презентации на русском и белорусском языках в соответствии с нормативными требованиями;
- подготовить реферат и аннотацию представленной научной работы на русском, белорусском и одном из иностранных языков;
- подготавливать и проводить деловые переговоры, оценивать достигнутые в результате переговоров результаты;
- определять основные принципы работы с виртуальной информацией в деловой и научной среде;
- соблюдать правила этики в процессе научных коммуникаций;

владеть

- речевыми стилями в процессе научных коммуникаций;
- навыками оформления письменных научных произведений;
- навыками реализации на практике знаний о подготовке и проведении публичного выступления;
- навыками отбора материала для подготовки мультимедиапрезентаций по химии;
- навыками построения конструктивных отношений в рабочем (научном) коллективе;
- навыками виртуальных коммуникаций в деловой и научной среде;
- правилами этики в процессе деловых и научных коммуникаций.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК), социально-личностные (СЛК) и профессиональные (ПК) компетенции, предусмотренные образовательным стандартом высшего образования первой ступени:

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.

АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей

жизни.

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

СЛК-7. Пользоваться в равной степени двумя государственными языками Республики Беларусь и иным иностранным языком как средством делового общения.

ПК-3. Формулировать цели и задачи научно-исследовательской деятельности, осуществлять ее планирование, принимать участие в подготовке отчетов и публикаций.

ПК-9. Работать с научной, технической и патентной литературой, электронными базами данных.

ПК-16. Готовить доклады, материалы к презентациям и представлять их на них.

ПК-18. Владеть основными способами, методами и средствами получения, хранения, переработки информации, современными средствами телекоммуникаций.

ПК-19. Учитывать индивидуально-психологические и личностные особенности людей разных возрастов, стилей их жизнедеятельности, познавательной и профессиональной деятельности.

В списке основной литературы представлены издания общего плана, которые рекомендуются при изучении всей учебной дисциплины в целом. Дополнительная литература предназначена для углубленного ознакомления с отдельными разделами программы, ее перечень не является исчерпывающим, равно как и обязательным для ознакомления.

Для успешного освоения дисциплины является обязательным посещение занятий, выполнение домашнего задания и иных форм самостоятельной работы, которые назначаются преподавателем. В процессе организации самостоятельной работы студентов на занятиях используются как традиционные формы и методы (аннотирование, подготовка выступления, доклада), так и инновационные (работа в группах, подготовка проектов, деловые игры, анализ реальных ситуаций, написание эссе, составление и представление презентаций и др.). Для текущего оценки достижений и контроля качества усвоения знаний студентами используется рейтинговая система.

Дисциплина преподается в 4 семестре второго курса. Общее количество часов для изучения дисциплины – 60, из них аудиторных часов – 34 (лекции – 20 часов, семинарские занятия – 8 часов, УСП – 6 часов).

Форма получения высшего образования – очная.

Форма текущей аттестации по учебной дисциплине – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение

Коммуникации в современном обществе. Особенности профессиональной коммуникации в химии. Роль коммуникации в развитии науки. Этапы развития научных коммуникаций. Целевые аудитории научной коммуникации: ученые, преподаватели, студенты и аспиранты, школьники, органы государственной власти, средства массовой информации, представители бизнес-структур, общественность.

Виды коммуникаций. Вербальная и невербальная коммуникация. Функции невербального общения. Письменная и устная коммуникация. Особенности межкультурной коммуникации.

Тема 2. Язык химии

Язык и речь как средство научной коммуникации. Химический язык: символика, терминология и номенклатура.

Химическая символика: химические знаки и формулы, уравнения и схемы химических реакций.

Современная химическая терминология. Стандартизация терминологии. Соответствие используемой химической терминологии рекомендациям и правилам Международного союза по чистой и прикладной химии (ИЮПАК). Химическая терминология на белорусском языке. Проблемы перевода химических и технических терминов на иностранные языки. Международная система единиц (СИ) и ее применение в химии.

Химическая номенклатура: систематическая и тривиальная. Идентификация химических веществ.

Тема 3. Работа с научной информацией

Классификация основных источников информации по химии. Научная литература как носитель информации. Научные документы и издания. Документные классификации: универсальная десятичная классификация (УДК), классификация Дьюи. Реферативные журналы (РЖ Химия, Chemical Abstract) и справочные издания. Индивидуальные способы работы с информацией.

Организация работы с научной литературой. Общий алгоритм извлечения информации. Чтение, конспектирование. Реферирование научных текстов. Структура и содержание реферата. Графический реферат. Резюме научной статьи.

Требования к оформлению библиографического списка литературы: ГОСТ, Harvard citation style, APA citation style.

Оценка качества научных публикаций по химии. Импакт-фактор журналов. Индекс цитируемости, индекс Хирша. Базы данных цитирования.

Тема 4. Представление результатов химического эксперимента

Упорядочение и анализ данных. Формы представления результатов исследования: таблицы, схемы, диаграммы, графики. Компьютерная обработка и представление результатов. Воспроизводимость результатов эксперимента и обработка «странных» результатов. Ведение рабочего журнала. Подготовка инструкций и методических указаний по проведению химического эксперимента.

Тема 5. Письменная коммуникация

Научный текст, его характеристики, виды (научный отчет, статья, доклад, тезисы, текст квалификационной научно-исследовательской работы, проект). Построение и рубрикация научной статьи по химии. Структура научного отчета по ГОСТ. Разработка и обоснование исследовательского проекта, критерии его оценки. Тезисы доклада. Стендовый доклад: особенности представления информации, правила оформления.

Рецензирование как форма научно-информационной деятельности. Подготовка отзывов, рецензий и заключений на законченные научно-исследовательские работы.

Виды технической письменной документации: инструкции, спецификации, технические условия (ТУ), карты технологических процессов, рецептуры, этикетки, пресс-релизы и др. Структура и дизайн технических документов, правила их подготовки.

Деловая переписка. Правила подготовки и оформления документов.

Тема 6. Устная коммуникация

Роль устного сообщения в коммуникации. Сущность и компоненты публичного выступления. Характеристика публичной речи. Адаптация к аудитории публичного выступления. Подготовка к публичному выступлению. Виды публичных выступлений.

Доклады, выступления на научных конференциях. Требования к демонстрационному материалу, мультимедиапрезентации. Тактики речевого воздействия на аудиторию. Особенности восприятия химической информации. Роль невербальной коммуникации. Имиджевая и поведенческая составляющие научной и деловой публичной речи.

Обсуждение доклада. Типы вопросов. Ответы на вопросы. Дискуссии, их роль в развитии науки. Дискуссии в истории химии: о постоянстве состава веществ, о теории катализа, об электроотрицательности, о роли d- орбиталей внешнего слоя в образовании химической связи и др. Запрещенные и разрешенные приемы научной дискуссии.

Тема 7. Коммуникация в коллективе

Зависимость коммуникаций от вида организации. Научный коллектив как ценностно-целевое единство. Ролевой репертуар научного коллектива. Руководитель научного коллектива, научные школы. Междисциплинарные сетевые группы как форма организации работы в научном коллективе.

Влияние межличностных отношений на характер коммуникаций в группе. Владение приемами активного слушания, интерпретации вербальных и невербальных сигналов собеседника, понимание коммуникативной ситуации и подбор оптимальных речевых средств для участия в ней. Методы психологической активизации коллективной творческой деятельности («мозговой штурм»), метод эвристических приемов, метод У. Диснея). Коммуникации в корпоративной культуре. Конфликты, их причины и способы разрешения в процессе коммуникаций.

Имидж как коммуникативный фактор. Самопрезентация. Подготовка резюме (CV). Особенности коммуникации при прохождении собеседования.

Совещание как форма деловой коммуникации. Особенности подготовки и проведения совещаний.

Переговоры как коммуникативный процесс. Этапы переговорного процесса. Методы аргументации в переговорах. Переговоры как межличностная коммуникация. Оценки эффективности переговоров.

Тема 8. Коммуникация при удалённом контакте

Информационные системы коммуникаций в современном мире. Интернет-совещания, Интернет-конференции, их роль в деловых коммуникациях. «Невидимые колледжи», «виртуальные коллективы» и «виртуальные лаборатории». Коммуникации в научных социальных сетях: LinkedIn, Academia, ResearchGate, Mendeley и др. Роль сетевого сообщества в профессиональной коммуникации.

Тема 9. Этика научной коммуникации.

Основные этические проблемы науки на современном этапе. Нарушение норм научной работы: плагиат, фабрикация и фальсификация данных. Международное сотрудничество в обеспечении добросовестности в исследованиях. Профессиональная и нравственная ответственность ученого.

Признание квалификации химика. Европейская степень бакалавра по химии. Нобелевские премии в области химии.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Количество часов УСР	Формы контроля знаний	Активные формы обучения
		лекции	семинарские занятия	лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение. Коммуникации в современном обществе. Особенности профессиональной коммуникации.	2	2			Подготовка реферата	Определение индивидуального способа работы с информацией, задание «Символика»
2.	Язык химии. Химическая символика, терминология, номенклатура.	2				Экспресс-опрос	
3	Работа с научной информацией	2			2	Проверка индивидуальных заданий	Индивидуальные письменные задания: подготовка библиографического списка литературы; подготовка реферата (на 2 языках) и резюме (на 3 языках) научной статьи
4	Представление результатов химического эксперимента	2			2	Контрольная работа	Анализ кейсов; подготовка инструкции для лаборанта по: а) приготовлению раствора, б) синтезу неорганического соединения.
5	Письменная коммуникация	2	2			Анализ проектов	Подготовка и обоснование исследовательского проекта

6	Устная коммуникация	4	2			Экспресс-опрос	Написание эссе; деловая игра «Защита проекта»
7	Коммуникация в коллективе	2	2		2	Проверка письменных заданий	Деловые игры «Переговоры», «Устройство на работу», индивидуальное задание: резюме о себе (CV)
8	Коммуникация при удаленном контакте	2				Контрольная работа	
9	Этика научной коммуникации	2				Экспресс-опрос	
Итого:		20	8		6		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Рекомендуемая учебная литература

Основная

1. Азимов, А. Язык науки / А. Азимов – СПб.: Амфора, 2002. – 375 с.
2. Барышников, Н. В. Основы профессиональной межкультурной коммуникации: учебник / Н. В. Барышников. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 368 с.
3. Василевская, Е. И. Основы организации научных исследований [Электронный ресурс]: пособие/ Е. И. Василевская. – Минск: БГУ, 2014. Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/113519>.
4. Гойхман, О.Я. Речевая коммуникация: учебник / О.Я. Гойхман, Т.М. Надеина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 272 с.
5. Короткина, И.Б. Модели обучения академическому письму: учебное пособие для вузов/ И.Б. Короткина. – М.: Юрайт, 2018. – 219 с.
6. Кузнецов, И. Н. Научное исследование: Методика проведения и оформления / И. Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К⁰, 2006. – 460 с.
7. Кулагина, Н. В. Деловые коммуникации / Н. В. Кулагина – М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 234 с.
8. Леенсон, И. Язык химии: Этимология химических названий/ И. Леенсон. – М.: CORPUS, 2016. – 464 с.
9. Номенклатура химических соединений: учебное пособие для студентов вузов / М. Б. Газизов [и др.]. – М.: Альфа-М, 2006. – 352 с. :
10. Роэм, Д. Говори и показывай / Д. Роэм. – М.: Манн, Иванов и Фарбер, 2015. – 276 с.
11. Скибицкий, Э. Г. Научные коммуникации : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Э. Г. Скибицкий, Е. Т. Китова. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 204 с. (Серия: Университеты России)
12. Стратегии академического чтения и письма. Серия «Современные технологии университетского образования». Вып. 5. – Минск: Пропилеи, 2007. – 140 с.
13. Язык деловых межкультурных коммуникаций : учебник / под ред. Т.Т. Черкашиной. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 368 с.

Дополнительная

1. Беларуская навуковая тэрміналегія. Вып. 18. Слоўнік хэмічнае тэрміналегіі. Менск.: Ін-т бел. культ., 1927. 147 с.
2. Беларуская навуковая тэрміналегія. Вып. 5. Геалегія, мінералегія, крышталегія. Менск.: Ін-т бел. культ., 1924. 43 с.

3. Беларуская навуковая тэрміналегія. Вып. 16. Слоўнік глебазнаўчае тэрміналегіі. Менск.: Ін-т бел. культ., 1927. 62 с.
4. Береснева Е. Ученые и социальные сети [Электронные ресурсы] – Режим доступа: <https://scientificrussia.ru/articles/uchenye-i-socialnye-seti>.
5. Гореньков, В. Ф. Менеджмент в химической отрасли [Электронный ресурс]: пособие / В. Ф. Гореньков. Минск: БГУ, 2013. – 80 с.– Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/92603>
6. Грейдина, Н. Л. Основы коммуникативной презентации/ Н.Л. Грейдина. – М.: АСТ: Восток-Запад, 2005. – 380 с.
7. Даминова, С.О. Англо-русский словарь сокращений в химии = English-Russian Dictionary of Shortenings in Chemistry/ С. О. Даминова, И. А. Леенсон. – Москва: Либроком, 2012. – 192 с.
8. Джонсон, А. М. Составление плана успешной научной карьеры: руководство для молодых ученых / А.М. Джонсон.– Амстердам: Эльзевир, 2012. – 118 с.
9. Жданова, Е.В. Личность и коммуникация: практикум по речевому взаимодействию/ Е.В. Жданова. – М.: Флинта: Наука, 2010. – 176 с
10. Котюрова, М. П. Культура научной речи: текст и его редактирование: учебное пособие / М. П. Котюрова, Е. А. Баженова. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Флинта : Наука, 2008. – 279 с.
11. Кузнецов, И.Н. Деловое письмо: учебно-справочное пособие/ И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К^о, 2013. – 196 с.
12. Кузнецова, Т.В. Делопроизводство и техническая документация / Т.В. Кузнецова, Е.А. Степанов, Н.Г. Филиппов. - М.: Высшая школа, 1991. - 159 с.
13. Леенсон, И. А. Химия в технологиях индустриального общества: обзорное введение в специальность / И. А. Леенсон. - Долгопрудный: Интеллект, 2011. – 279 с.
14. Лидин, Р. А. Номенклатура неорганических веществ / Р. А. Лидин, В. А. Молочко, З. А. Кудряшова. – М. : КолосС, 2006. – 96 с.
15. Лонская, Т. Ф. Техника и культура речи [Электронный ресурс]: метод. указания / Т. Ф. Лонская – Минск : БГУ, 2013. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/108517>
16. Лысова, Т.В. Культура научной и деловой речи: учебное пособие/ Т.В. Лысова, Т.В. Попова. – М.: Флинта: Наука, 2011. – 288 с.
17. Мычко, Д. И. Методологические вопросы языка науки при изучении химии. / Д.И. Мычко// Хімія: праблемы выкладання.-2000.-№6.-С.28-58.
18. Ниринберг, Д. И. Гений переговоров/ Д. И, Ниринберг. – Минск: Попурри, 1997.– 416 с.

19. Организация работы с документами: учебник / Под ред. В.А. Кудряева. – М.: Инфра-М, 2003. – 592 с.
20. Папковская, П. Я. Методология научных исследований: Курс лекций / П. Я. Папковская. – Минск: Информпресс, 2006. – 184 с.
21. Развитие потенциала сотрудников: Профессиональные компетенции, лидерство, коммуникации: Учебное пособие / Иванова С.В., Болдогоев Д., Борчанинова Э. и др., - 5-е изд. - М.: Альпина Пабли., 2017. - 279 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/917619>
22. Рыжкова, М. Профессиональная коммуникация: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе [Электронный ресурс] / Рыжкова М. – Томск: ТУСУР, 2017. – 45 с. – Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6945>
23. Сивуха, С.В. Организационная коммуникация / С.В. Сивуха. – Минск: БГУ, 2010. – 120 с.
24. Сопер, П. Л. Основы искусства речи: Книга о науке убеждать/ П. Л. Сопер. – Ростов-на-Дону, 2002. – 448 с.
25. Старостина, Ю.С. Основы научной коммуникации на английском языке. Introduction to English Academic Communication: учеб. пособие/ Ю.С. Старостина, М.В. Черкунова – М.: ФЛИНТА, 2018. – 112 с.
26. Хельвинкель, Д. Систематическая номенклатура органических соединений / Д. Хельвинкель. – М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – 232 с.
27. Шипман, М. Научная коммуникация: Руководство для научных пресс-секретарей и журналистов: Практическое руководство / М. Шипман – М.: АЛЬПИНА, 2018. – 186 с.
28. Эдвардс, Н. М. Формирование компетентности ученого для международной научной проектной деятельности: монография / Н. М. Эдвардс, С. И. Осипова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. – 239 с.
29. Этика науки / Отв. ред. В. Н. Игнатьев. – М., 2007. Режим доступа: http://iph.ras.ru/uplfile/root/biblio/2007/Etika%20nauki_1.pdf.
30. Янчук, Е. И. На каком языке говорит химия: опыт философско-методологического исследования / Е.И. Янчук // Философия и социальные науки. – 2013. — № 2. – С. 32—37.
31. Anderson, P. V. Technical Communication: A Reader-Centered Approach/P.V. Anderson. – Boston:, 2017. – 518 p.
32. Laplante, P. A. Technical Writing: A Practical Guide for Engineers and Scientists/ P. A. Laplante. – CRC Press, 2016. – 250 p.
33. Student's research: planning, writing, editing = Научный доклад на английском языке: планирование, письмо, редактирование. / Авт.-сост. Е. В. Ма-

карова. – Мн.: БГУ, 2005. – 110 с. Режим доступа:
<http://elib.bsu.by/handle/123456789/20240>

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

1. Василевская, Е. И. Проблема общенаучной подготовки студентов в контексте смены образовательных парадигм/ Е. И. Василевская // Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению. – Минск, 2002. – С. 161 – 168.
2. Величко В. В. Инновационные методы обучения в гражданском образовании/В.В. Величко, Д.В. Карпиевич, Е.Ф. Карпиевич, Л.Г. Кирилук. – Минск: СП Медисонт, 2001. – 165 с.
3. Кашлев, С. С. Технология интерактивного обучения/ С. С. Кашлев. – Минск: Белорусский верасень, 2005. – 200 с.
4. Кожуховская, Л. С. Арт-педагогика в высшей школе/ Л. С. Кожуховская, Н. В. Масюкевич. – Минск: РИВШ, 2005. – 64 с.
5. Кожуховская, Л. С. Формирование социально-ролевой компетентности студентов средствами педагогических игротехник / Л. С. Кожуховская, И. И. Губаревич. – Минск: РИВШ, 2005. – 67 с.
2. Мынбаева, А. К. Инновационные методы обучения , или Как интересно преподавать: учебное пособие/ А.К. Мынбаева, З.М. Садвакасова.– Алматы, 2012. – 355 с.
1. Михайлова Н. С. Основы самообразовательной деятельности: пособие/ Н. С. Михайлова. – Гродно: ГрГУ, 2011. – 230 с.
3. От соперничества к сотрудничеству: Практическое руководство по активным методикам в экологическом образовании. – М. РХТУ им. Д.И.Менделеева, 1999. – 237 с.
4. Ричи, Ш. Управление мотивацией/ Ш. Ричи, П. Мартин. – М. Юнити-Дана, 2009. – 480 с.
5. Стратегии академического чтения и письма. Серия «Современные технологии университетского образования». Вып. 5. – Минск: Пропилеи, 2007. – 140 с.
6. Фопель, К. Сплоченность и толерантность в группе / К. Фопель. – М.: Генезис, 2006. – 336 с.
7. Ethical competence guide/ Lifelong learning program Grundtvig learning partnerships 2009-2011. – Vilnius kolegija, 2011. – 220 p.
8. Teaching Chemistry–A Studybook: A Practical Guide and Textbook for Student Teachers, Teacher Trainees and Teachers/ Ed. by I. Eilks, A. Hofstain. –Sense Publishers, 2013. – 243 p.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РАБОТ

1. Особенности научной коммуникации.
2. Культура деловой коммуникации.
3. Эволюция научных коммуникаций.
4. Вербальные и невербальные средства общения.
5. Профессиональная коммуникация в межкультурном контексте.
6. Роль терминологии в современной химии. Проблема дефиниций.
7. Современная белорусская терминология в области химии. Соответствие требованиям ИЮПАК.
8. Документные классификации. Универсальная десятичная классификация (УДК).
9. Феномен научных школ. Казанская школа химиков-органиков.
10. Научные школы по химии в Белорусском государственном университете.
11. Лауреаты Нобелевских премий по химии (за последние 1 – 2 года).
12. Международная система единиц, ее достоинства и недостатки. Применение международной системы физических величин (СИ) в химии.
13. Требования к оформлению научной статьи по химии.
14. Стендовый доклад по химии: правила оформления.
15. Устное представление научной информации.
16. Особенности публичных научных выступлений.
17. Вербальные и невербальные средства общения и их функции в научной и деловой коммуникации.
18. Подготовка мультимедиапрезентации по химии.
19. Деловое общение по телефону.
20. Подготовка и проведение делового совещания.
21. Неформальные деловые коммуникации и их значение.
22. Конфликтные ситуации и способы их преодоления в коммуникации.
23. Деловые переговоры: подготовка, проведение, итоги.
24. Методы психологической активизации коллективной творческой деятельности («мозговой штурм»).
25. Особенности виртуальных коммуникаций в научной среде.
26. Достоинства и ограничения Интернет-коммуникаций.
27. Результаты научных исследований и социальная ответственность ученого (на примере работ в области химии).
28. Фальсификация и фабрикация данных как нарушение профессиональной этики ученого.

29. Плагиат и системы его обнаружения.
30. Этические проблемы современной науки.

ТЕМЫ ЭССЕ

Эссе (от фр. *essai* «попытка, очерк») – прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета.

1. «Мой опыт преодоления коммуникативных барьеров»
2. «В чем заключается искусство ораторского мастерства?»
3. «Как сделать плохой доклад по химии»
4. «Язык жестов в объяснении теории химической связи: это реально?»
5. «Мои впечатления от посещения научной конференции/научного доклада по химии»
6. «Анализ стендового доклада на научной конференции по химии»
7. «Списывание: плагиат или помощь?»

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

1. Устный опрос в формате экспресс-опроса.
2. Подготовка реферата по темам, предложенным преподавателем в рамках одного из разделов программы.
2. Контрольные работы по темам «Коммуникация при удаленном контакте», «Представление результатов химического эксперимента».
4. Выполнение индивидуальных заданий и проектов.
3. Устный зачет по дисциплине.

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ИТОГОВОЙ ОЦЕНКИ

Итоговая оценка формируется на основе:

1. Правил проведения аттестации (постановление МО №53 от 29.05.2012 г.);
2. Положения о рейтинговой системе БГУ (редакция 2015 г.);
3. Критериев оценки студентов (10 баллов).

Критерии выставления рейтинговой оценки

Вид работы	Баллы
Работа в группе (посещение занятий, активность на семинарах, участие в дискуссиях и др.)	20
Написание резюме о себе (CV)	10
Подготовка и обоснование научного проекта	20
Оформление библиографического списка литературы	10
Реферат научной статьи по химии на двух языках	10
Резюме научной статьи по химии на трех языках	10
Подготовка презентации	20
Итого	100

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Современные аспекты неорганической химии	Кафедра неорганической химии	Нет изменений	Вносить изменения не требуется. Протокол №5 от 20.11.2018 г.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на _____ / _____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры неорганической химии Белорусского государственного университета
(протокол № ____ от _____ г.)

Заведующий кафедрой
к.х.н., доц. _____

Е.И.Василевская

УТВЕРЖДАЮ

Декан химического факультета,
доктор химических наук,
член-корр. НАН Беларуси _____

Д.В. Свиридов