

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лельчицкий Игорь Давыдович
Должность: и.о. проректора по образовательной деятельности
Дата подписания: 10.07.2026 12:48:19
Уникальный программный ключ:
aa5b5ee17d97a2e4d94e98e995320af94f043ce2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
Феофанова М.А.

"28" мая 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

**Введение в концепцию развития химии и
естественных наук**

Закреплена за кафедрой:	Органической химии
Направление подготовки:	04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия
Направленность (профиль):	Экспертная и медицинская химия: теория и практика.
Квалификация:	Химик. Преподаватель химии
Форма обучения:	очная
Семестр:	5

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., Левина Алла Степановна

Тверь, 2026

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Изучить механизмы саморазвития (самопринятие и самопрогнозирование) с использованием материала химических дисциплин.

Задачи:

- 1) основные формы саморазвития (самоутверждение, самосовершенствование и самоактуализация);
- 2) барьеры саморазвития;
- 3) восемь компонентов самоуправления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Неорганическая химия

Аналитическая химия

Физическая химия

Органическая химия

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	17
самостоятельная работа	55

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-3.1: Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

УК-6.2: Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки

УК-6.3: Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков

УК-6.4: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
зачеты	5

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занят.	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	Раздел 1. Определение понятия саморазвития, его роль в овладении фундаментальными знаниями, опытом творческой и исследовательской работы.					
1.1	Определение понятия саморазвития, его роль в овладении фундаментальными знаниями, опытом творческой и исследовательской работы.	Лек	5	1		
1.2	Определение понятия саморазвития, его роль в овладении фундаментальными знаниями, опытом творческой и исследовательской работы.	Ср	5	9		
	Раздел 2. Формы саморазвития: самоутверждение (заявить о себе как о личности),самосовершенствование (приблизиться к некоторому идеалу), самоактуализация (выявить в себе определенный потенциал). Барьеры саморазвития.					
2.1	Формы саморазвития: самоутверждение (заявить о себе как о личности),самосовершенствование (приблизиться к некоторому идеалу), самоактуализация (выявить в себе определенный потенциал). Барьеры саморазвития.	Лек	5	2		
2.2	Формы саморазвития: самоутверждение (заявить о себе как о личности),самосовершенствование (приблизиться к некоторому идеалу), самоактуализация (выявить в себе определенный потенциал). Барьеры саморазвития.	Ср	5	8		
	Раздел 3. Самоуправление – способность ориентироваться в ситуациях, умение видеть проблему, анализировать противоречия, прогнозирование, оценка качества, самоконтроль, коррекция.					

3.1	Самоуправление – способность ориентироваться в ситуациях, умение видеть проблему, анализировать противоречия, прогнозирование, оценка качества, самоконтроль, коррекция.	Лек	5	2		
3.2	Самоуправление – способность ориентироваться в ситуациях, умение видеть проблему, анализировать противоречия, прогнозирование, оценка качества, самоконтроль, коррекция.	Ср	5	9		
	Раздел 4. Понятие о «высоком», «среднем» и «низким» уровнях развития. Диагностика уровня саморазвития					
4.1	Понятие о «высоком», «среднем» и «низким» уровнях развития. Диагностика уровня саморазвития	Лек	5	2		
4.2	Понятие о «высоком», «среднем» и «низким» уровнях развития. Диагностика уровня саморазвития	Ср	5	6		
	Раздел 5. Саморазвитие и активная самостоятельная работа.					
5.1	Саморазвитие и активная самостоятельная работа.	Лек	5	2		
5.2	Саморазвитие и активная самостоятельная работа.	Ср	5	6		
	Раздел 6. Саморазвитие и стратегия командной работы на основе: «КВН», «Что?Где?Когда?», конференции, химические олимпиады, Менделеевские праздники					
6.1	Саморазвитие и стратегия командной работы на основе: «КВН», «Что?Где?Когда?», конференции, химические олимпиады, Менделеевские праздники	Лек	5	6		
6.2	Саморазвитие и стратегия командной работы на основе: «КВН», «Что?Где?Когда?», конференции, химические олимпиады, Менделеевские праздники	Ср	5	8		
	Раздел 7. Защита рефератов					

7.1	Защита рефератов	Лек	5	2		
7.2	Защита рефератов	Ср	5	9		

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации в приложении 2

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации приведены в приложении 2

8.3. Требования к рейтинг-контролю

Приведены в приложении 2

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1. Рекомендуемая литература

9.3.1 Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Adobe Acrobat Reader
3	Google Chrome
4	WinDjView
5	OpenOffice
6	Foxit Reader

9.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	ЭБС «ZNANIUM.COM»
2	ЭБС «ЮРАИТ»
3	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	ЭБС IPRbooks
5	ЭБС «Лань»
6	ЭБС BOOK.ru
7	ЭБС ТвГУ
8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
9	Репозиторий ТвГУ

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
3-310	комплект учебной мебели, переносной ноутбук, проектор

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

ДИСЦИПЛИНЫ

дисциплины «Введение в концепцию саморазвития»

Зачет – 100 баллов,

2 модуля по 40 баллов, реферат – 20 баллов

Модуль 1:

Тема 1: Определение понятия саморазвития

Тема 2: Формы саморазвития

Тема 3: Самоуправление

Самостоятельная работа студента (подготовка минисочинений и их защита) – 30

баллов

Рубежный контроль (тестирование) – 10 баллов

1 контрольная точка – 40 баллов

Модуль 2:

Тема 1: Саморазвитие и стратегия командной работы на основе: «КВН», «Что? Где? Когда?», конференции, химические олимпиады, Менделеевские праздники

Тема 2: Диагностика уровня саморазвития

Самостоятельная работа студента (подготовка минисочинений и их защита) – 30

баллов

Рубежный контроль – 10 баллов

2 контрольная точка – 40 баллов

Реферат – 20 баллов

Итого – 100 баллов

Вариант вопросов рубежного контроля к модулю №1

Диагностика уровня саморазвития

Упражнение 1.

1. На основе сравнительной самооценки выберите какие качества у Вас развиты в большей степени: а) сила воли; б) упорство; в) обязательность.

2. Какая из нижеприведенных сфер в последнее время представляет для Вас познавательный интерес: а) методические знания; б) теоретические знания; в) информационная педагогическая деятельность.

3. Какова Ваша позиция в любом проекте: а) генератор идей; б) критик; в) организатор.

4. Что ближе всего к Вашему идеалу: а) человек сильный духом и крепкой воли; б) человек творческий, много знающий и умеющий; в) человек независимый и уверенный в себе.

5. Что Вам больше всего мешает в самосовершенствовании: а) недостаток времени; б) нет подходящей литературы и условий; в) не хватает силы воли и упорства.

6. За что Вас ценят коллеги: а) за ответственность; б) за отстаивание своей позиции и непоколебимость в принятии решений; в) за эрудированность и конструктивный диалог.

Упражнение 2. «Самокритика».

Цель: оценить себя с точки зрения своей уникальности и сравнить свою оценку с оценками других.

Упражнение 3. «Обратная связь».

Цель: развить умение выслушивать мнение другого человека о себе.

Упражнение 4. «Рука комплиментов».

Цель: поднятие настроения и самооценки

Вариант вопросов рубежного контроля к модулю №2

1) «Исследование себя» через общение с окружающим миром.

2) Роль самооценки в формировании «Я - образа».

- 3) Характеристика концепции «Я - идеал».
- 4) Характеристика концепции «Я и другие».
- 5) Характеристика «Я – концепция».
- 6) Самостоятельная работа студентов на лекции.
- 7) Уровни самостоятельной работы.
- 8) Индивидуальный подход к критерию выбора видов самостоятельной работы.
- 9) Открытие каких химических элементов и их названия связаны: а) с геометрией; б) с астрономией; в) названы в честь ученых; г) именами героев древних мифов?
- 10) Отечественные ученые-химики: а) первый русский академик; б) основатель термохимии и автор её основных законов; в) разработчик теории и технологии производства синтетического каучука; г) основатель нового направления в общей химии – «физико-химический метод анализа».

Вопросы и задания к зачету

1. Определение понятия саморазвития.
2. Барьеры саморазвития.
3. Формы саморазвития: самоутверждение, самосовершенствование, самоактуализация.
4. Диагностика уровня саморазвития.
5. Самоуправление – способность ориентироваться в ситуациях.
6. Саморазвитие и активная самостоятельная работа.
7. Личность и волевая сторона саморазвития.
8. Развитие познавательного интереса при организации самостоятельной работы.
9. Виды самостоятельной работы и главные критерии выбора.
10. Самостоятельная работа студентов при проведении химических опытов.

Как написать реферат

1. Из предложенного перечня выберите тему, которая наиболее вас привлекает.
2. Подберите соответствующую литературу.
3. Прочитайте аннотации и предисловия ко всем отобранным книгам и составьте общее представление о них.
4. Ознакомьтесь с содержанием книг.
5. Найдите в каждой книге разделы, главы, параграфы, которые представляют интерес для раскрытия выбранной темы. Сделайте закладки.
6. Выберите книгу, в которой наиболее полно представлен ваш материал.
7. Внимательно прочитайте отобранный текст, выберите наиболее важные места.
8. Напишите цели и задачи реферата, которые будут помещены во введение.

Составьте план реферата.

9. Изучите другие источники, сделайте необходимые дополнения.
10. Осмыслите отобранный материал повторно, выделив в виде тезисов, отдельных выписок или закладок то, что подтверждает, доказывает, поясняет, иллюстрирует ваши доводы.
11. Наберите первоначальный текст реферата, при этом по ходу в скобках отмечайте полностью из какого источника, с какой страницы взят материал (полным текстом), особенно корректно относитесь к приводимым цитатам.
12. Просмотрите введение, план и напишите заключение к реферату.
13. Подготовьте необходимые для него схемы, диаграммы, иллюстрации.
14. При прочтении готового реферата соотнесите тему, введение и заключение. Все ли заявленные во введении цели и задачи решены, как это отражено в заключении.
15. Сформируйте список литературы из приводимых ссылок, заменив их цифрами.
16. Составьте сообщение, в котором отразите основные идеи реферата и свое отношение к изучаемому вопросу.

Структура реферата

1. План или оглавление с указанием страниц, глав, разделов.
2. Введение – обоснование актуальности и задач своей работы.
3. Раскрытие содержания.
4. Заключение – общие, основные выводы автора.
5. Список используемой литературы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические материалы позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала. Методические материалы могут быть представлены в виде:

- электронных презентаций;*
- рекомендаций по подготовке к разным видам учебных занятий;*
- рекомендаций по самостоятельной работе (темы, вопросы и т.д.);*
- рекомендации по выполнению курсовых работ, рефератов, эссе;*
- рекомендаций для подготовки к зачету/экзамену;*
- иное.*

При наличии отдельно изданных методических пособий по дисциплине приводятся ссылки на ресурс или их выходные данные.

Перечень образовательных технологий

(выбрать нужное)

Образовательные технологии:

1. Игровые технологии
2. Проектная технология
3. Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
4. Информационные (цифровые)
5. Технологии развития критического мышления
6. Дистанционные образовательные технологии

7. Кейс -методы

Современные методы обучения

1. Активное слушание

2. Лекция (традиционная,

вдвоем, лекция-консультация, лекция с запланированными ошибками и т.д.)

3. Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи,

метод б-б, метод развивающей кооперации, мозговой штурм (метод

генерации идей), нетворкинг и т. д.)

4. Метод case-study

5. Тренинг

6. Портфолио

7. Занятия с применением затрудняющих условий

Требования к рейтинг-контролю (для зачета)

Модули	Темы	Виды работ	Баллы
5 семестр			
I модуль	Тема 1: Определение понятия саморазвития	Самостоятельная работа студента (подготовка минисочинений и их защита)	30
	Тема 2: Формы саморазвития		
	Тема 3: Самоуправление	Рубежный контроль (тестирование)	10
Итого:			40
II модуль	Тема 1: Саморазвитие и стратегия командной работы на основе: «КВН», «Что?Где?Когда?», конференции, химические олимпиады, Менделеевские праздники	Самостоятельная работа студента (подготовка минисочинений и их защита)	30
		Рубежный контроль	10
	Тема 2: Диагностика уровня саморазвития	Реферат	20
Итого:			60
Всего:			100

Требования к рейтинг-контролю (для экзамена)			
Модули	Темы	Виды работ	Баллы
... семестр			
I модуль			
Итого:			
II модуль			
Итого:			
Экзамен			40
Всего:			100

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации
Примеры тем минисочинений (модуль 1): 1) Причина неадекватной самооценки. 2) Ключевые свойства личности юношеского возраста. 3) Познавательная сторона саморазвития. 4) Эмоциональная сторона саморазвития. 5) Личность и волевая сторона саморазвития. Примеры тем минисочинений (модуль 2): 1) Роль самовнушения, самоощущения в формировании «Я – концепции». 2) Характеристика уровней социальной активности. 3) Дать характеристику понятия «субъективная свобода». 4) Развитие познавательного интереса при организации самостоятельной работы. 5) Обучение исследовательским приемам в процессе самостоятельной работы. 6) Темы рефератов:

- 1) Взаимосвязь понятий «саморазвитие» и «субъект развития».
- 2) Саморазвитие – путь к индивидуальной и личной свободе.
- 3) Саморазвитие – творец своего «Я» и всего жизненного пути.
- 4) Саморазвитие и социальная активность личности.
- 5) Атрибуты социальной активности: сознательность и самостоятельность.
- 6) Признаки саморазвития.
- 7) «Овладение природой и овладение поведением связаны взаимно»

Л.С. Выготский.

- 8) Различные подходы к характеристике «саморазвития».
- 9) С чем связан уровень развития самосознания.
- 10) Характеристика трех сторон самосознания.
- 11) Барьеры саморазвития.
- 12) Философские и общепсихологические аспекты самоутверждения.
- 13) Самосовершенствование – процесс сознательного управления развитием личности.
- 14) Самоактуализация – реализовать себя в соответствии с собственными высшими потребностями.
- 15) Как теоретическая химия соотносится с экспериментом?
- 16) Проанализируйте естественно-научные открытия, сделанные на рубеже 19-20 веков, выявив отправные точки в создании учения о сложном строении атома.
- 17) Единение естествознания и философии как средство гуманитаризации науки и образования (по Менделееву)
- 18) Раскройте роль теории познания в формировании творческого восприятия учебного материала.
- 19) Приведите примеры одновременных открытий в изложении учебной дисциплины.
- 20) Воспроизведите иерархическую классификацию научных знаний и оцените тенденции их развития.
- 21) Первоначальные химические понятия (с разработкой вопросов для закрепления).

- 22) «Химическая эстафета» по темам органической химии (по выбору).
- 23) Генетическая связь между классами веществ (с разработкой материала для закрепления).
- 24) Виды самостоятельной работы и главные критерии выбора.
- 25) Сущность и структура познавательной самостоятельности.
- 26) Самостоятельная работа студентов при проведении химических опытов.

Типовые контрольные задания и способ проведения текущей аттестации ¹	Критерии оценивания и шкала оценивания

Примечание:

1 – оценочные материалы для проведения текущей аттестации могут включать: контрольные вопросы и задания для семинарских/практических/лабораторных занятий, контрольных работ, коллоквиумов, образцы контрольных тестов, темы рефератов, эссе, творческих заданий.

2 – ФОСы для текущей аттестации могут быть без указания компетенции или индикатора, для промежуточной аттестации (зачет, экзамен) обязательно должны быть привязаны к индикатору).

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

1. Перечень тем или вопросов для подготовки к зачету/экзамену.
2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации (оценочные материалы могут представляться в табличном или текстовом формате по усмотрению преподавателя, может быть образец билета с различными заданиями).

Планируемый образовательный результат (компетенция, индикатор) ¹	Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации ² (2–3 примера заданий)	Критерии оценивания и шкала оценивания ³
УК-3	I. Соотнести: а) приобрести уверенность; б) доказать, что он не хуже других; в) испытать чувства превосходства и обоснованности	Имеется полное верное решение, включающее правильный ответ – 3 балла; Дано верное решение, но допущены несущественные фактические ошибки, не

	права руководить другими. со следующими терминами: 1) самосознание; 2) самопринятие; 3) самоутверждение. II. Определить наличие «третьего лишнего»: А. $C + O_2 = CO_2 + Q$ Б. $2HCl + CuO = CuCl_2 + H_2O + Q$ В. $CaCO_3 = CaO + CO_2 - Q$	искажающие общего смысла – балла; Имеется верное решение только части задания – 1 балл. 1 балл – «3» 2 балла – «4» балла – «5».
УК-6	I. Укажите, какие из следующих формул могут соответствовать реально существующим веществам: а) $C_{10}H_{23}$; б) $C_7H_{14}Cl_4$; в) $C_{20}H_{40}Cl_2$; г) $C_8H_{17}O_2$; д) $C_{12}H_{24}O_2$; е) $C_9H_{18}Cl_4$; ж) $C_{15}H_{25}Cl_2N_2$. II. В виде каких изомеров может существовать карбоновая кислота А, формула которой $C_5H_8O_2$?	Имеется полное верное решение, включающее правильный ответ – 3 балла; Дано верное решение, но допущены несущественные фактические ошибки, не искажающие общего смысла – балла; Имеется верное решение только части задания – 1 балл. 1 балл – «3» 2 балла – «4» балла – «5»

Примечание:

1 – одно задание может быть для одной и более компетенции или индикатора;

2 – вид и способ проведения промежуточной аттестации (творческие задания, кейсы, ситуационные задания, проекты и др. способы проведения (письменный, устный);

3 – для дисциплины, заканчивающейся экзаменом, шкала оценивания соотносится с рейтинговыми баллами (40 баллов).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****Основная:**

1. Овсянникова Е.А. Основы психологии [электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.А. Овсянникова, А.А. Серебрякова – 2-изд., перераб. – Москва: ФЛИНТА, 2015. – 271с. – Книга из коллекции ФЛИНТА – Психология. Педагогика.- ISBN 978-5-9765-2219-0.
2. Бариляк И.А. Основы психологии с элементами возрастной психологии и психологии личности [электронный ресурс]: практикум: учебное пособие/ Бариляк И.А.; Твер. гос. ун-т.- Тверь: Тверской государственный университет.
3. Основы психологии и педагогики. Практикум. [электронный ресурс]: Учебное пособие. – Минск: ТетраСистемс, 2014-272с. – Книга находится в премиум версии ЭБС IPR BOOKS.- ISBN 978-985-536-401-7
4. Миттова И.Я., Самойлов А.М. История химии с древнейших времен до конца XX века. Т.1, М.: Интеллект. 2009.
5. Силина Е.А. Психология человека: самостоятельная работа студентов [электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие/Е.А. Силина, Л.Л. Баландина.-3-е изд., стер.- Москва: ФЛИНТА, 2019.- 111с.- Книга из коллекции ФЛИНТА –Психология. Педагогика. – ISBN 978-5-9765-1732-5.

Дополнительная:

1. Киреева З.А. Психология познавательных процессов: Учебное пособие/ Киреева З.А.-1.- Москва; Москва: Издательский Центр РИОР: ООО «Научно-издательски центр ИНФРА-М», 2019.- 137с. – ISBN 9785369016138.
2. Орлова А.М. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Орлова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с. — 978-5-7264-1302-0.
3. Психология обучения/ гл. ред. Т.Н. Березина; учред. НОУ Современная гуманитарная академия. – Москва: Издательство Современного гуманитарного университета, 2018.- 168с.: ил., схем.- <http://biblioclub.ru/>.
4. Пикулева О.А. Психология самопрезентации личности: Монография/ О.А. Пикулева.-1.-Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2019.-320с.- ISBN 9785160069265.
5. Основные вузовские учебники по химическим дисциплинам.
6. Кон И.С. В поисках себя: Личность и её саморазвитие/ И.С. Кон-М.: Политиздат, 1984.-335с.