Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 27.10.2026 21:10:03
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

Шифр учебного плана ТКДП 25

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»**

**КАФЕДРА ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой естествознания и БЖД
М.А.Пундик
«04» февраля 2025 г.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# Б1.О.04«ХИМИЯ»

Укрупненная группа направлений подготовки:
**38.00.00 Экономика и управление**

Программа высшего профессионального образования – программа бакалавриата

Направления подготовки: **38.03.07 Товароведение**

Профиль:**Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность**

Разработчик: канд. хим .наук, доцент (уч. степень, уч. звание, должность) А. В. Ищенко

ОМ рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от «04» февраля 2025 г., протокол № 15

Донецк
2025

# 1. Паспорт
## оценочных материалов по учебной дисциплине
## «Химия»

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля) | Этапы формирования (семестр изучения) |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 4 | 5 |
| 1 | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | **Тема 1.** Основные понятия и законы химии. **Тема 2.** Растворы. Растворимость веществ. Способы выражения содержимого вещества в растворе. Гидролиз солей. **Тема 3.** Методы качественного анализа вещества. Кислотно-основная классификация катионов и анионов. **Тема 4.** Теоретические основы количественного анализа. Гравиметрия. Основы объемного анализа. Классификация методов объемного анализа. **Тема 5.** Предмет и основные понятия органической химии. Теория строения органических соединений О.М. Бутлерова. **Тема 6.**Классификация органических соединений. Функциональные группы. Основы номенклатуры органических соединений. Насыщенные углеводы. Ненасыщенные углеводы. Ароматические углеводороды. **Тема 4.** Теоретические основы количественного анализа. Гравиметрия. Основы объемного анализа. Классификация методов объемного анализа. **Тема 7.** Гидроксисоединения. Оксосоединения. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты и их производные. **Тема 8.**Амины, аминокислоты, белки, гетероциклические соединения. | 1 (очно)<br>1 (заочно) |
| 2 | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и экономические знания при решении профессиональных задач в области товароведения | **Тема 3.** Методы качественного анализа вещества. Кислотно-основная классификация катионов и анионов. **Тема 4.** Теоретические основы количественного анализа. Гравиметрия. Основы объемного анализа. Классификация методов объемного анализа. **Тема 9.**Углеводы простые и сложные. Их свойства и применение. | 1 (очно)<br>1 (заочно) |

## Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 2.1

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины, практики[1] | Наименование оценочного средства[2] |
|---|---|---|---|---|
| 1 | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | ИДК-1$_{УК-1}$. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | **Тема 1.** Основные понятия и законы химии. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |
| | | | **Тема 4.** Теоретические основы количественного анализа. Гравиметрия. Основы объемного анализа. Классификация методов объемного анализа. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |
| | | ИДК-2$_{УК-1}$. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи | **Тема 5.** Предмет и основные понятия органической химии. Теория строения органических соединений О.М. Бутлерова. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |
| | | | **Тема 6.** Классификация органических соединений. Функциональные группы. Основы номенклатуры органических соединений. Насыщенные углеводы. Ненасыщенные углеводы. Ароматические углеводороды. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |
| | | ИДК-3$_{УК-1}$. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи | **Тема 2.**Растворы. Растворимость веществ. Способы выражения содержимого вещества в растворе. Гидролиз солей. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль |
| | | ИДК-4$_{УК-1}$. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, | **Тема 4.**Теоретические основы количественного анализа. Гравиметрия. Основы объемного анализа. Классификация методов объемного анализа. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины, практики[1] | Наименование оценочного средства[2] |
|---|---|---|---|---|
| | | аргументирует свои выводы | **Тема 7.** Гидроксисоединения. Оксосоединения. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты и их производные. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |
| | | ИДК-5$_{УК-1}$. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | **Тема 3.** Методы качественного анализа вещества. Кислотно-основная классификация катионов и анионов. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |
| | | | **Тема 8.** Амины, аминокислоты, белки, гетероциклические соединения. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |
| 2 | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и экономические знания при решении профессиональных задач в области товароведения | ИДК-1$_{ОПК-1}$. Знает области естественнонаучных и экономических знаний, используемые в профессиональной деятельности | **Тема 3.** Методы качественного анализа вещества. Кислотно-основная классификация катионов и анионов. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |
| | | ИДК-2$_{ОПК-1}$. Формулирует и формализует профессиональные задачи, используя естественнонаучные и экономические знания | **Тема 4.** Теоретические основы количественного анализа. Гравиметрия. Основы объемного анализа. Классификация методов объемного анализа. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |
| | | ИДК-3$_{ОПК-1}$. Применяет теоретические естественнонаучные и экономические знания при решении практических задач | **Тема 9.** Углеводы простые и сложные. Их свойства и применение. | Защита лабораторной работы. Защита внеаудиторной самостоятельной работы. Модульный контроль. |

Таблица 2.2 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу«Контрольная работа» (для студентов з.ф.о. или студентов, работающих по индивидуальному графику)

| Шкала оценивания | Критерий оценивания |
|---|---|
| 30-40 | Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) |
| 20-29,9 | Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач) |
| 10-19,9 | Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 60-74% вопросов/задач) |
| 0 | Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 60%) |

Таблица 2.3 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу«Внеаудиторная самостоятельная работа» (для студентов о.ф.о. или студентов, работающих по индивидуальному графику)

| Шкала оценивания | Критерий оценивания |
|---|---|
| 15-20 | Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100 % вопросов/задач) |
| 10-14,9 | Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89 % вопросов/задач) |
| 5-9,9 | Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 60-74 % вопросов/задач) |
| 0 | Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 60 %) |

Таблица 2.4 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Письменныйопрос»

| Шкала оценивания | Критерий оценивания |
|---|---|
| 0,9…1 балл, выделенный на тему | Обучающийся: полно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы, составляет уравнения реакций в молекулярной и сокращенной ионной форме, проводит расчеты в приведенных задачах |
| 0,75…0,89 балл, выделенный на тему | Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки |
| 0,6…0,74 балл, выделенный на тему | Студент понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, не умеет достаточно точно писать уравнения реакций, не точно использует формулы для расчетов в задачах |
| 0 | Студент не знает ответа на задание, допускает ошибки в формулировке определений, не умеет составлять уравнения реакций, формулы химических веществ пишет неверно |

Таблица 2.5 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Лабораторная работа»

| Шкала оценивания | Критерий оценивания |
|---|---|
| 4,1…5,0 балл, выделенный на тему | Обучающийся: правильно определил цель опыта; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта; в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы); эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием. |
| 3,1…4,0 балл, выделенный на тему | Студент выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; или было допущено два-три недочета; или не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или эксперимент проведен не полностью; или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные. |
| 1,0…3,0 балл, выделенный на тему | Студент: правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы; или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов; допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием). |
| 0 | Студент полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда. |

## 3. Примерный перечень оценочных материалов

| № п/п | Наименование оценочного материалов | Краткая характеристика оценочного материала | Представление оценочного материала |
|---|---|---|---|
| 1 | Задания модульного контроля | средство проверки умений применять полученные знания для решения задач, составления уравнений реакций определенного типа по теме, разделу или учебной дисциплине. | Комплект заданий модульного контроля |
| 2 | Контрольная работа | средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или учебной дисциплине. | Комплект контрольных заданий |
| 3 | Внеаудиторная самостоятельная работа | средство приобретения умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или учебной дисциплине. | Комплект внеаудиторных заданий |

**ФОНДОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ВОПРОСЫ к модулю 1. «ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ. РАСТВОРЫ»

1. Основные понятия и законы химии.
2. Закон эквивалентов, определение молярных масс эквивалентов простых и сложных веществ.
3. Периодический закон и периодическая система элементов.
4. Понятие о растворах.
5. Растворимость веществ и ее зависимость от внешних условий.
6. Способы выражения содержимого вещества в растворе.
7. Теория электролитической диссоциации.
8. Степень и константа диссоциации, сильные и слабые электролиты.
9. Ионные уравнения реакций.
10. Водородный показатель и методы его практического определения.
11. Гидролиз солей и его виды.

ВОПРОСЫ к модулю 2. «ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Предмет качественного анализа, его значение в исследовании сырья и материалов, готовых изделий и товаров.
2. Требования к качественным реакциям, реакции групповые и характерные.
3. Чувствительность, избирательность и экспрессность методов анализа.
4. Методы качественного анализа вещества.
5. Кислотно-основная классификация катионов и анионов.
6. Теоретические основы количественного анализа.
7. Гравиметрия и основные операции.
8. Основы объемного анализа.
9. Метод нейтрализации.
10. Сущность, основные понятия, техника и оснащение объемного анализа.
11. Классификация методов объемного анализа.
12. Точка эквивалентности, ее определение с помощью титрования и индикаторов.
13. Расчеты в титриметрии.

ВОПРОСЫ к модулю 3. «ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ. УГЛЕВОДОРОДЫ (НАСЫЩЕННЫЕ, НЕНАСЫЩЕННЫЕ, АРОМАТИЧЕСКИЕ)»

1. Предмет и основные понятия органической химии.
2. Предмет органической химии и ее роль в формировании специалиста-товароведа.
3. Теория строения органических соединений О.М. Бутлерова.
4. Классификация органических соединений. Функциональные группы.
5. Основы номенклатуры органических соединений.
6. Качественный анализ органических соединений.
7. Насыщенные углеводороды и их свойства.
8. Ненасыщенные углеводороды и их свойства.
9. Ароматические углеводороды и их свойства.

ВОПРОСЫ к модулю 4. «ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ. КИСЛОРОД- И АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ УГЛЕВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ. ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ. УГЛЕВОДЫ ПРОСТЫЕ И СЛОЖНЫЕ»

1. Гидроксисоединения и их свойства.
2. Оксосоединения и их свойства.
3. Альдегиды и кетоны и их свойства.
4. Карбоновые кислоты и их производные - классификация, строение, свойства, исследование, применение.
5. Амины, аминокислоты, белки - свойства, исследование, применение.
6. Гетероциклические соединения, классификация, строение, свойства, применение.
7. Углеводы простые и сложные. Их свойства и применение.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Основные понятия и законы химии.
2. Закон эквивалентов.
3. Определение молярной массы эквивалентов простых и сложных веществ.
4. Квантово-механические представления об электронном строении атома
5. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.
6. Понятие о химической связи.
7. Основные типы и характеристики химической связи.
8. Растворимость веществ и ее зависимость от внешних условий.
9. Теория электролитической диссоциации С.Аррениуса.
10. Способы выражения содержимого вещества в растворе.
11. Теория электролитической диссоциации.
12. Степень и константа диссоциации, сильные и слабые электролиты.
13. Ионные уравнения реакций.
14. Водородный показатель и методы его практического определения.
15. Гидролиз солей и его виды.
16. Понятие степени окисления химических элементов.
17. Типичные окислители и восстановители
18. Составление уравнений реакций окислительно-восстановительных процессов
19. Предмет качественного анализа, его значение в исследовании сырья и материалов, готовых изделий и товаров.
20. Требования к качественным реакциям, реакции групповые и характерные.
21. Чувствительность, избирательность и экспрессность методов анализа.
22. Методы качественного анализа вещества.
23. Кислотно-основная классификация катионов и анионов.

24. Теоретические основы количественного анализа.
25. Гравиметрия и основные операции.
26. Основы объемного анализа.
27. Метод нейтрализации.
28. Сущность, основные понятия, техника и оснащение объемного анализа.
29. Классификация методов объемного анализа.
30. Точка эквивалентности, ее определение с помощью титрования и индикаторов.
31. Расчеты в титриметрии.
32. Предмет и основные понятия органической химии.
33. Предмет органической химии и ее роль в формировании специалиста-товароведа.
34. Теория строения органических соединений О.М. Бутлерова.
35. Классификация органических соединений. Функциональные группы.
36. Основы номенклатуры органических соединений.
37. Качественный анализ органических соединений.
38. Насыщенные углеводороды и их свойства.
39. Ненасыщенные углеводороды и их свойства.
40. Ароматические углеводороды и их свойства.
41. Реакции полимеризации и поликонденсации. Строение и свойства полимеров.
42. Гидроксисоединения и их свойства.
43. Оксосоединения и их свойства.
44. Альдегиды и кетоны и их свойства.
45. Карбоновые кислоты и их производные - классификация, строение, свойства, исследование, применение.
46. Амины, аминокислоты, белки - свойства, исследование, применение.
47. Гетероциклические соединения, классификация, строение, свойства, применение.
48. Углеводы простые и сложные. Их свойства и применение.

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Изучение дисциплины обучающимися осуществляется на лекциях, лабораторных занятиях, а также в процессе их самостоятельной работы.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков студентов включает текущую, рубежную и итоговую аттестацию.

Перечень оценочных средств по дисциплине:

- перечень вопросов для подготовки к лабораторным работам;
- перечень вопросов для подготовки к сдачи смысловых модулей;
- контрольная работа для студентов заочного отделения;
- вопросы для подготовки к зачету

Текущая аттестация проводится в ходе освоения дисциплины на каждом лабораторном занятии.

**Устный опрос** проводится перед каждымлабораторным занятием. Регламент ответа 2-3 минуты. После этого ответ обсуждается с участием отвечающего и других обучающихся, присутствующих на занятии.

Устный опрос позволяет делать выводы о знаниях и умениях,обучающихся использовать химические термины, законы, уравнения реакций для решения поставленных задач.

Проверка лабораторной работы осуществляется преподавателем.Оформленная работа оценивается в соответствии с баллом, выделенным на конкретную работу (согласно рабочей программе курса).

**Контрольная работа** по учебной дисциплине выполняется во внеаудиторной форме по итогам изучения теоретического материала курса.

Внеаудиторная контрольная работа предполагает ответ в письменном виде в тетради.

Время выполнения не ограничено. Оформленная работа должна быть представлена в конце семестра. Критериями оценки такой работы становятся: соответствие содержания ответа вопросу, понимание базовых категорий темы, правильностьвыполнения. Для очной формы обучения выполнение внеаудиторной контрольной работы не является обязательным.

Рубежная аттестация осуществляется посредством подведения итогов текущего контроля, оценивания выполнения внеаудиторной самостоятельной работы и результатов лабораторных работ, что составляет (максимально) 100 % накопительных баллов по курсу. Если студент не удовлетворен итоговой оценкой – он имеет право на повышение (10 баллов), что реализуется тестированием всего пройденного курса.

Форма итоговой аттестации:

- Зачет

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**Основная литература:**


1. Ищенко, А. В. Химия [Электронный ресурс] : Ч. 1 : учеб. пособие для самостоят. работы для студентов фак. маркетинга, торговли и тамож. дела, направления подготовки 38.03.07 Товароведение оч. формы обучения / А. В. Ищенко, И. А. Сибирцева ; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского", Каф. естествознания и безопасности жизнедеятельности. – Донецк, 2019. – Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.
2. Общая и неорганическая химия : учебное пособие / составители О. В. Лаврентьева, Н. И. Лисов. – Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. – 154 с. – ISBN 978-5-7964-1959-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/91770.html

3. Ищенко, А. В. Химия. Часть 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления подготовки 38.03.07 «Товароведение», профиля "Товароведение и коммерческая деятельность" специализации "Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность", : "Товароведение непродовольственных товаров и коммерческая деятельность", "Товароведение и экспертиза в таможенной деятельности" оч. и заоч. формы обучения / А. В. Ищенко, Е. В. Хомутова ; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского", Каф. естествознания и БЖД. – Донецк : ДонНУЭТ, 2018. – Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ
4. Ищенко А.В. Химия. Часть 2: Учебное пособие для студентов факультета маркетинга, торговли и таможенного дела направлений подготовки: 38.03.07 «Товароведение», 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» очной и заочной форм обучения /А. В. Ищенко, И. А. Сибирцева – Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2021. – 190 с.

**Дополнительная литература:**

1. Белкина, Е. И. Общая и неорганическая химия [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. И. Белкина, К. П. Чуглова. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Университет ИТМО, 2015. – 54 с. – 2227-8397 – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67410.htm оч. и заоч. формы обучения / А. В. Ищенко, Е. В. Хомутова ; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского", Каф. естествознания и БЖД. – Донецк : ДонНУЭТ, 2018. – Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.
2. Неорганическая химия [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С. А. Соколова, О. В. Перегончая, О. В. Дьяконова, С. В. Ткаченко. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. – 93 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72709.html
3. Ткаченко, С. В. Аналитическая химия. Химические методы анализа [Электронный ресурс ] : учеб. пособие / С. В. Ткаченко, С. А. Соколова ; М-во сел. хоз-ва РФ, ФГБОУ ВО «Воронеж. гос. аграр. ун-т им. имп. Петра I». – Воронеж : Воронеж. ГАУ, 2015. – Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.
4. Луков, В. В. Физическая химия: учебник для студентов очного и очно-заочного отделений химических факультетов вузов / В.В. Луков, А.Н. Морозов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – 2-е изд., расшир. и доп. – Ростов-на-Дону; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 238 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561130. – ISBN 978-5-9275-2976-6. – Текст : электронный.
5. Куратова, А. К. Введение в органическую химию : [16+] / А.К. Куратова, Л.В. Глиздинская ; Министерство образования и науки РФ, Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. – Омск : ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, 2019. – 64 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562975. – ISBN 978-5-7779-2342-4. – Текст : электронный.
6. Болотов, В. М. Химия биологически активных соединений (Теория и практика) / В.М. Болотов, Е.В. Комарова, П.Н. Саввин ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 85 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487998. – ISBN 978-5-00032-306-9. – Текст : электронный.
7. Яблочников, С. Л. Химия : практикум / С. Л. Яблочников, В. В. Ерофеева, К. Ф. Шакиров. – Саратов : Вузовское образование, 2020. – 113 c. – ISBN 978-5-4487-0601-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/88050.html

**Учебно-методические издания:**

1. Ищенко А.В. Химия. Часть 1. Учебное пособие для студентов направления подготовки 38.03.07 «Товароведение», профиль «Товароведение и коммерческая деятельность», специализации «Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность», «Товароведение непродовольственных товаров и коммерческая деятельность», «Товароведение и экспертиза в таможенной деятельности» очной и заочной формы обучения / А.В. Ищенко, Е.В. Хомутова – Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2018. – 280 с.
2. Ищенко А.В. Химия. Часть1. Учебное пособие для самостоятельной работы: для студентов фак. маркетинга, торговли и таможен. дела направления подгот. 38.03.07 Товароведение очной формы обучения / А. В. Ищенко, И. А. Сибирцева – М-во образования и науки Донец. Народ. Респ., Гос. орг. высш. проф. образования «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М. Туган-Барановского», каф. естествознания и безопасности жизнедеятельности. – Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2019. – 160 с.
3. Ищенко А.В. Химия. Часть 1: Метод. указания для выполнения лабораторных работ для студентов факультета маркетинга, торговли и таможенного дела, направления подготовки 38.03.07 «Товароведение» очной и заочной форм обучения /А. В. Ищенко, И. А. Сибирцева – Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2018. – 59 с.
4. Ищенко А.В. Химия. Часть 2: Учебное пособие для студентов факультета маркетинга, торговли и таможенного дела направлений подготовки: 38.03.07 «Товароведение», 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» очной и заочной форм обучения /А. В. Ищенко, И. А. Сибирцева – Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2021. – 190 с.

## 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Unilib UC : автоматизир. библ. информ. система : версия 2.110 // Научная библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – Донецк, 2003. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей в локальной сети НБ ДОННУЭТ. – Текст : электронный.
2. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – Донецк : НБ ДОННУЭТ, 1999. – URL: http://catalog.donnuet.ru. – Текст : электронный.
3. Информио : электрон. справочник / ООО «РИНФИЦ». – Москва : Издат. дом «Информио», [2018?– ]. – URL: https://www.informio.ru/. – Текст : электронный.
4. IPRsmart : весь контент ЭБС IPR BOOKS : цифровой образоват. ресурс / ООО «Ай Пи Эр Медиа». – [Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2022]. – URL: http://www.iprbookshop.ru. – Режим доступа : для авторизир. пользователей. – Текст. Аудио. Изображения : электронные.
5. Лань : электронно.-библ. система. – Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011–2021. – URL: https://e.lanbook.com/. – Режим доступа : для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.
6. СЭБ : Консорциум сетевых электрон. б-к / Электрон.-библ. система «Лань» при поддержке Агенства стратег. инициатив. – Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011–2021. – URL: https://e.lanbook.com/. – Режим доступа : для пользователей организаций-участников, подписчиков ЭБС «Лань». – Текст : электронный.

7. Русская история : электрон. версия журнала / Мультимедийный молодежный портал «Русская история». – Москва, 2008. – URL: http://rus-ist.ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
8. Научно-информационный библиотечный центр имени академика Л. И. Абалкина : электронная библиотека / Рос. экон. ун-т им. акад. Г.В. Плеханова. – Москва : KnowledgeTree Inc., 2008. – URL: http://liber.rea.ru/login.php. – Режим доступа : для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.
9. Book on lime : электрон. библ. система : дистанц. образование / Изд-во КДУ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва : КДУ, cop. 2017. – URL: https://bookonlime.ru. – Текст. Изображение. Устная речь : электронный.
10. Polpred : электрон. библ. система : деловые статьи и интернет-сервисы / ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва : ПОЛПРЕД Справочники, cop. 1997–2022. – URL: https://polpred.com. – Текст : электронный.
11. CYBERLENINKA : науч. электрон. б-ка «КиберЛенинка» / [Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев ; ООО «Итеос»]. – Москва : КиберЛенинка, 2012 . – URL: http://cyberleninka.ru. – Текст : электронный.
12. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : информ.-аналит. портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва : ООО Науч. электрон. б-ка, 2000-2022. – URL: https://elibrary.ru. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Национальная электронная библиотека : НЭБ : федер. гос. информ. система / М-во культуры Рос. Федерации [и др.]. – Москва : Рос. гос. б-ка : ООО ЭЛАР, [2008 –]. – URL: https://rusneb.ru/. – Текст. Изображение :

## ФОРМА ЛИСТА ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ОМ

Лист изменений и дополнений

| № п/п | Виды дополнений и изменений | Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения | Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой |
|---|---|---|---|
| | | | |