

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**

Учебно-научный департамент  
биомедицинских, ветеринарных и  
экологических направлений

Кафедра ветеринарной медицины и  
ветеринарно-санитарной экспертизы

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.03.2022  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Органическая химия"**

(наименование дисциплины)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**36.05.01 "Ветеринария"**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**"Ветеринарная фармация"**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,  
2022 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Органическая химия» является формирование теоретических, методологических и практических знаний, формирующих современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и выполнения основных профессиональных задач: профилактики и лечения болезней животных, повышения производства доброкачественных продуктов и сырья животного происхождения, охраны окружающей среды от загрязнений и др.

Задачи дисциплины:

показать связь дисциплины «Органическая химия» с другими дисциплинами учебного плана;

показать роль органической химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности ветеринарного врача;

показать роль органической химии в организации контроля технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продуктов животного и растительного происхождения;

обеспечить выполнение студентами лабораторного практикума, иллюстрирующего сущность и методы органической химии;

привить студентам практические навыки в подготовке, организации, выполнении лабораторного практикума по органической химии, включая использование современных приборов и оборудования; в том числе привить практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности;

привить студентам навыки грамотного и рационального оформления выполненных экспериментальных работ в лабораторном практикуме, обработки результатов эксперимента;

навыки работы с учебной, монографической, справочной химической литературой;

привить студентам навыки участия в научных исследованиях, разработке и внедрении в производство инновационных технологий в области ветеринарии и животноводства.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Органическая химия» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

=====

=====

Шифр	КОМПЕТЕНЦИЯ
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-1.4	Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования





## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Вид учебной работы*
Содержание раздела (темы)	
<b>Раздел 1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений</b>	
Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация органических веществ. Классификация реакций в органической химии.	ЛК
Тема 1.2 Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура, химические, физические свойства и применение	ПЗ
Тема 1.3 Алкены, диены и каучуки: гомологический ряд, изомерия и номенклатура, химические, физические свойства и применение.	ЛК
Тема 1.4 Алкины: гомологический ряд, изомерия и номенклатура, химические, физические свойства и применение	ПЗ
Тема 1.5 Арены. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура, химические, физические свойства и применение.	ЛК
Тема 1.6 Гомологический ряд, изомерия и номенклатура, химические, физические свойства и применение гидроксильных соединений.	ПЗ
Тема 1.7 Гомологический ряд, изомерия и номенклатура, химические, физические свойства и применение альдегидов и кетонов.	ЛК
Тема 1.8 Гомологический ряд, изомерия и номенклатура, химические, физические свойства и применение карбоновых кислот.	ПЗ
Тема 1.9 Гомологический ряд, изомерия и номенклатура, химические, физические свойства и применение углеводов.	ПЗ
Тема 1.10 Гомологический ряд, изомерия и номенклатура, химические, физические свойства и применение аминов и аминокислот. Строение, применение и значение белков.	ПЗ
Тема 1.11 Изомерия и номенклатура, химические, физические свойства и применение гетероциклических соединений. Нуклеотиды, их строение, примеры. АТФ и АДФ, их взаимопревращение и роль этого процесса в природе. Понятие ДНК и РНК. Строение ДНК, ее первичная и вторичная структура. Работы Ф. Крика и Д. Уотсона.	ПЗ
Тема 1.12 Ферменты, витамины, гормоны, лекарства: особенности строения. Классификация. Отдельные представители. Значение.	ПЗ
Тема 1.12 Предельные углеводороды. Этиленовые и диеновые углеводороды Ацетиленовые углеводороды. Ароматические углеводороды	СР
Тема 1.13 Гидроксильные соединения. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты и их производные	СР
Тема 1.14 Углеводы. Амины, аминокислоты белки	СР
Тема 1.15 Азотосодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты Биологически активные соединения	СР

\* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО "БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Горленко В. А., Кузнецова Л.В., Яныкина Е.А. Органическая химия. Части III-IV : Учебное пособие. - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2012. - 414 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=51088>

2. Иванов В.Г., Гева О.Н. Органическая химия. Краткий курс : Учебное пособие. - Москва: ООО "КУРС", 2018. - 222 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=80002>
3. Бокова Т. И., Кусакина Н. А. Органическая химия : Учебное пособие. - Новосибирск: Золотой колос, 2014. - 140 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=132547>
4. Щербина А. Э., Матусевич Л. Г. Органическая химия. Основной курс. : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 808 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=165877>
5. Федоренко Е. В., Богомолова И. В. Органическая химия : Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО, 2007. - 348 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=181043>
6. Горленко В. А., Кузнецова Л.В., Яныкина Е.А. Органическая химия Части V-VI : Учебное пособие. - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2012. - 398 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?>
7. Горленко В. А., Кузнецова Л.В., Яныкина Е.А. Органическая химия Части I-II : Учебное пособие. - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2012. - 294 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?>
8. Найдено Е.С. Органическая химия : Учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2014. - 91 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=257204>
9. Ковалева М.А., Шрам В.Г. Органическая химия топлив : Учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016. - 116 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=328520>
10. Дябло О.В., Гулевская А.В. Органическая химия. Ч. 1 : Алифатические соединения : Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2017. - 114 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=339520>
11. Филатова Е.А., Гулевская А.В. Органическая химия. Ч. 2. : Ароматические соединения : Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2017. - 117 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=339521>
12. Франк Л.А. Биоорганическая химия : Учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. - 174 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=342161>
13. Твердохлебов В.П. Органическая химия : Учебник. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. - 492 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=342162>
14. Минченко Л.А., Древин В.Е., Андреев Л.В. Органическая химия : лабораторный практикум : Учебное пособие. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2020. - 96 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=374864>
15. Минченко Л.А. Органическая химия : лабораторный практикум : Учебное пособие. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2020. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=374865>
16. Филимонова Н.А. Органическая химия : Учебное пособие. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2019. - 76 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=374878>



1. Романовский И.В., Болтromeюк В.В., Гидранович Л.Г., Ринейская О.Н. Биорганическая химия : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 504 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=22507>
2. Рябина Е.И., Зотова Е.Е., Овечкина Н.М., Попрыгина Т.Д., Клокова В.М., Пономарева Н.И. Общая и биорганическая химия : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 239 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=347323>
3. Блохин Ю. И., Яркова Т.А. Органическая химия в пищевых биотехнологиях : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 252 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=391327>
4. Гаршин А. П. Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 304 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=393474>
5. Вшивков А. А., Пестов А. В., Сосновских В. Я. Органическая химия. Задачи и упражнения : учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 343 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/492250>
6. Тупикин Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 2. Органическая химия : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 197 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/491659>

=====

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
- ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

2. Базы данных и поисковые системы:

- справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevier.com/locate/scopus/>

Обучение по дисциплине/модулю инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине/модулю обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной информационно-образовательной среды и электронной почты.

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Органическая химия» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.