

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бадикто Баторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.01.2025 12:04:23  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Агротехнический колледж

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор АТК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Органическая химия

Специальность  
36.02.01 Ветеринария

Квалификация выпускника  
Ветеринарный фельдшер

Форма обучения  
очная

Разработчик (и)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Внутренние эксперты:

Председатель методической комиссии

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заведующий методическим кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Улан-Удэ, 2024

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методической комиссии колледжа

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_

подпись

И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) \_\_\_\_\_

подпись

И.О.Фамилия

№ п/п	На учебный год	Одобрено на заседании МК		«Утверждаю» Директор АТК _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
2	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
3	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
4	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
5	20__/20__ г.г.	№____	«__»_20__ г		«__»_20__ г

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02. Органическая химия

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина ЕН.02. Органическая химия относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью освоения учебной дисциплины является: формирование основных понятий, знаний и умений по органической химии, ознакомление с основами органической химии.

Задачами освоения учебной дисциплины являются: освоение теоретических основ органической химии; изучение строения и химических свойств природных и синтетических органических соединений; выработать системный подход к рассмотрению основных классов органических веществ путем выявления закономерных взаимосвязей между ними в связи с их строением, свойствами и механизмами реакций, а также практических и прикладных значений; овладение аналитическими приемами при работе с органическими веществами; привить навыки грамотного и рационального оформления выполненных экспериментальных работ, обработки результатов эксперимента; привить навыки работы с учебной, монографической, справочной химической литературой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности, соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, понятия и принципы мониторинга окружающей среды.

### 1.4. Перечень компетенций в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная форма	заочная форма
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	60	×
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48	×
в том числе:		
практические занятия	32	×
контрольные работы	×	×
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	×	×
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	12	×
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	×	×
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	12	×
<i>Реферат</i>	×	×
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>		×

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Теоретические вопросы органической химии		1,2
Тема 1.1 Теория химического строения органических соединений Бутлерова.	Теория химического строения органических соединений Бутлерова А.М. Структурная изомерия. Гомологические ряды, $\sigma$ -связи и $\pi$ -связи. Строение молекул с простыми и кратными связями. Геометрическая изомерия (цис-, транс-) изомерия. Практические занятия. Теория химического строения органических соединений Бутлерова А.М. Составление структурных изомеров, (цис-, транс-) изомеров. Самостоятельная работа обучающихся. Теория химического строения органических соединений Бутлерова А.М. Контрольная работа, тестирование, представление реферата.	2 2 2	
Раздел 2	Углеводороды		
Тема 2.1 Предельные углеводороды	Алканы. Номенклатура. Изомерия. Методы получения Химические свойства предельных углеводородов Практические занятия. Алканы. Составление уравнений химических реакций, характеризующих химические свойства, методы получения Самостоятельная работа обучающихся. Алканы. Контрольная работа, тестирование, представление реферата.	2 6 2	
Тема 2.2 Непредельные углеводороды. Ароматические углеводороды	Алкены, алкадиены, алкины. Номенклатура. Изомерия. Методы получения Химические свойства непредельных углеводородов Практические занятия. Алкены, алкадиены, алкины. Составление уравнений химических реакций, характеризующих химические свойства, методы получения	6 8	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся. Алкены, алкадиены, алкины. Контрольная работа, тестирование, представление реферата.	2	
Раздел 3	Галогенопроизводные		

<b>Тема 3.1</b> Галогенопроизводные насыщенных и ненасыщенных углеводов.	Галогенопроизводные насыщенных и ненасыщенных углеводов. Хлористый этил, хлористый винил, хлористый аллил. Способы получения. Химические свойства. Реакции нуклеофильного замещения. Реакции алкилирования. Реакция Вюрца.	2	1,2
	Практические занятия. Галогенопроизводные. Выполнение упражнений по химическим свойствам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Галогенопроизводные. Контрольная работа, тестирование, представление реферата.	1	
<b>Тема 3.2</b> Галогенопроизводные ароматических соединений	Практические занятия. Галогенопроизводные ароматических соединений. Составление электронных и электронно-графических формул.	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся. Галогенопроизводные ароматических соединений. Контрольная работа, тестирование, представление реферата.	1	
<b>Раздел 4</b>	<b>Оксипроизводные. Оксопроизводные</b>		
<b>Тема 4.1</b> Оксипроизводные	Одноатомные спирты. Номенклатура и изомерия. Физические свойства спиртов. Водородная связь. Методы получения. Метанол. Этанол. Химические свойства. Многоатомные спирты. Способы получения. Этиленгликоль. Глицерин. Химические свойства. Применение	2	1,2
	Практические занятия. Одноатомные спирты. Номенклатура и изомерия. Физические свойства спиртов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся. Одноатомные спирты. Контрольная работа, тестирование, представление реферата.	2	
<b>Тема 4.2</b> Оксопроизводные	Практические занятия. Альдегиды и кетоны. Номенклатура. Способы получения. Строение карбонильной группы. Реакции нуклеофильного присоединения по карбонильной группе. Хлоральгидрат. Реакции тримеризации. Паральдегид. Метальдегид.	4	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся. Альдегиды и кетоны. Контрольная работа, тестирование, представление реферата.	1	
<b>Раздел 5</b>	<b>Карбоновые кислоты</b>		

<b>Тема 5.1</b> Карбоновые кислоты.	Карбоновые кислоты. Номенклатура и изомерия. Способы получения муравьиной и уксусной кислот. Строение карбоксильной группы. Замещение водорода в α-положении к карбоксилу. Химические свойства.	2	1,2
	Производные карбоновых кислот: ангидриды, галогенангидриды, соли, сложные эфиры, амиды, нитрилы.	4	
	Практические занятия Карбоновые кислоты. Номенклатура и изомерия Химические свойства.	1	
	<b>Всего:</b>	<b>60</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации дисциплины используется лаборатория химии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; доска аудиторная; стол, стул преподавателя; стулья аудиторные; раздаточный материал.

Техническое оснащение: переносной ноутбук; мультимедиа проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

###### Основные источники:

1. Иванов, В. Г. Органическая химия. Краткий курс: Учебное пособие / Иванов В.Г., Гева О.Н. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 222 с. - ISBN 978-5-905554-61-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912392>

###### Дополнительные источники:

1. Органическая химия : учебный практикум для обучающихся по специальности 36.02.01 "Ветеринария" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.П. Филиппова ; сост.: Т. Ц. Жамсуева [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 193 с. - URL: <http://bgsha.ru/art.php?i=3888>

2. Филимонова, Н. А. Органическая химия : лабораторный практикум для обучающихся СПО по направлению «Ветеринария» / Н. А. Филимонова. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1289036>

3. Органическая химия. Краткий курс: Учебное пособие / Иванов В.Г., Гева О.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 222 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912392>

###### Периодические издания:

1. Интеграция образования: научно-теоретический журнал / Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2218>

2. Вестник Кемеровского государственного университета: научно-теоретический журнал/Кемеровский государственный университет.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2213>

3. Журнал естественнонаучных исследований: научно-теоретический журнал / Инфра-М.- Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=9509661b-cd4a-11e8-bfa5-90b11c31de4c>

###### Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М» ZNANIUM.com [Электронный ресурс] : Электронно-библиотечная система / ООО «Научно-издательский центр Инфра-М» – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям)

2. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс] : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ.– Электрон. дан. – Режим доступа: <https://rusneb.ru/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] : – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям)

4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система официальной информации / ООО «Правовые информационные технологии» Распространения Правовой Информации КонсультантПлюс. – Электрон. дан. – Режим доступа: в локальной сети. – Загл. с экрана.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Темы дисциплины	Код компетенции	Наименование оценочного средства	Способ контроля
Раздел 1 Теоретические вопросы органической химии			
Тема 1.1 Теория химического строения органических соединений Бутлерова.	OK 04.;OK 07.; OK 09	Контрольные вопросы тестовые задания темы рефератов	Устный опрос Тестирование Защита реферата
Раздел 2 Предельные углеводороды			
Тема 2.1 Предельные углеводороды	OK 04.;OK 07.; OK 09	Контрольные вопросы тестовые задания темы рефератов	Устный опрос Тестирование Защита реферата
Тема 2.2 Непредельные углеводороды. Ароматические углеводороды	OK 04.;OK 07.; OK 09	Контрольные вопросы тестовые задания темы рефератов работа в малых группах	Устный опрос Тестирование Защита реферата Проверка работы
Раздел 3 Непредельные углеводороды. Ароматические углеводороды			
Тема 3.1 Галогенопроизводные насыщенных и ненасыщенных углеводородов	OK 04.;OK 07.; OK 09	Контрольные вопросы тестовые задания темы рефератов	Устный опрос Тестирование Защита реферата
Тема 3.2 Галогенопроизводные ароматических соединений	OK 04.;OK 07.; OK 09	Контрольные вопросы тестовые задания темы рефератов	Устный опрос Тестирование Защита реферата
Раздел 4 Оксипроизводные. Оксопроизводные			
Тема 4.1 Оксипроизводные	OK 04.;OK 07.; OK 09	Контрольные вопросы тестовые задания темы рефератов работа в малых группах	Устный опрос Тестирование Защита реферата Проверка работы
Раздел 5 Карбоновые кислоты			
Тема 5.1 Карбоновые кислоты	OK 04.;OK 07.; OK 09	Контрольные вопросы тестовые задания темы рефератов работа в малых группах	Устный опрос Тестирование Защита реферата Проверка работы

#### 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:	
			знать	уметь

1	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов	использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины для решения соответствующих профессиональных задач
2	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
3	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>				

## 6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;

обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);  
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий; -

и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП СПО.

В целях реализации ОПОП СПО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья

