



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Ф.А.Нехай

« 19 » июня

2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.07 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 33.02.01 ФАРМАЦИЯ

очная форма обучения

Рассмотрена на заседании ЦК
ЦК Лабораторная диагностика
Протокол № 11
« 13 » июня 2024 г.
Председатель О.А. Корсунова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования (приказ Минпросвещения России от 21 июля 2022 № 587, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 16 августа 2022 года), учебного плана ККБМК и с учётом примерной рабочей программы (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.2022 г.) и рабочей программы воспитания ККБМК 2023 года по специальности 33.02.01 Фармация, очная форма обучения.

Заместитель директора
по учебной работе
И.В. Ротаренко
« 17 » июня 2024 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края.

Составитель:

О.А. Корсунова – преподаватель химии, высшая квалификационная категория.

Рецензенты:

1. И.Ю. Лукинова – преподаватель отделения среднего профессионального образования Краснодарского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», преподаватель высшей квалификационной категории.

2. Н.Н. Панжинская – начальник отдела по методической работе ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж», преподаватель высшей квалификационной категории.

Рецензия
на рабочую программу по учебной дисциплине
ОП.07 Органическая химия»

для специальностей федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования 33.02.01. Фармация,
разработанную преподавателями ККБМК Корсуновой О.А.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования (приказ Минпросвещения России от 21 июля 2022 № 587, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 16 августа 2022 года), учебного плана ККБМК и с учётом примерной рабочей программы и рабочей программы воспитания ККБМК 2023 года по специальности 33.02.01 Фармация, очная форма обучения.

Рабочая программа рассчитана на 80 часов аудиторного времени, в том числе 26 часов теоретических занятий (лекции) и 54 часа практических занятий.

Учебная дисциплина изучается на 1 курсе во II семестре на базе среднего общего образования и на 2 курсе в IV семестре на базе основного общего образования. Рецензируемая программа включает в себя пояснительную записку, тематический план, подробную расшифровку тем занятий различного вида (лекции и практические занятия), список обязательной и дополнительной учебной литературы для преподавателей и студентов, которая может быть использована при подготовке к занятиям.

Рабочая программа состоит из 4 разделов: 1) Теоретические основы органической химии; 2) Углеводороды; 3) Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения; 4) Природные органические соединения. В рабочей программе определены основные понятия, профессиональные умения и компетенции студентов, четко расставлены акценты на основные вопросы курса, большое внимание уделено освоению базового уровня знаний.

Рабочая программа по учебной дисциплине «Органическая химия» стилистически и структурно логична, имеет практическую направленность, способствует успешному формированию профессиональных умений и компетенций студентов, соответствует современному уровню развития химии и заслуживает положительной оценки.

Начальник отдела
по методической работе ККБМК,
преподаватель высшей квалификационной
категории, квалификация по диплому

«Химик. Преподаватель»
Начальник отдела кадров
О.Н. Данилова

Н.Н. Панжинская

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

для специальности 33.02.01 Фармация, разработанную преподавателем ККБМК
Корсуновой Ольгой Александровной

Рецензируемая рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01. Фармация, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13 июля 2021 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 64689 от 18 августа 2021 г.), с учётом примерной программы (приказ ФГБОУ ИРПО №П-41 от 28.02.2022 года), учебного плана ККБМК по специальности Фармация.

Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, паспорт программы, содержание учебного материала, условия реализации программы дисциплины, список используемой печатной и электронной литературы, тематический план учебной дисциплины, перечень вопросов для промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена. Освоение рабочей программы будет способствовать формированию общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО.

Программный материал рассчитан на 1 семестр (4-й семестр, 2 курс) на базе основного общего образования; (2-й семестр, 1 курс) на базе полного общего образования, распределен с учетом сложности тем, их логической последовательности и профильности обучения. Программа состоит из 4 разделов.

К положительным аспектам данной программы относятся:

- чёткость, логичность и связанность содержания учебного материала;
- подробная расшифровка тематического плана по различным видам занятий (лекции, практические занятия);
- разработка планирования учебного материала с указанием междисциплинарных связей и самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Содержание рабочей программы отвечает современному уровню химической науки, отражает требования, предъявляемые к профессиональной подготовке фармацевта, и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе ККБМК при подготовке студентов специальности 33.02.01 Фармация.

Преподаватель отдела среднего
профессионального образования Краснодарского
филиала федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Российский
экономический университет имени Г.В.
Плеханова», высшая квалификационная
категории, квалификация по диплому «Химик.
Преподаватель»



Лукинова И.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ПРИЛОЖЕНИЕ	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Органическая химия разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01. Фармация, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13 июля 2021 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 64689 от 18 августа 2021 г.), примерной программы (приказ ФГБОУ ИРПО №П-41 от 28.02.2022 года), учебного плана ККБМК, рабочей программы воспитания ККБМК 2023 года по специальности 33.02.01 Фармация.

Преподавание учебной дисциплины ОП.07. Органическая химия проводится на 1 курсе во II семестре на базе среднего общего образования и на 2 курсе в IV семестре на базе основного общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 80 часов аудиторного времени, в том числе 26 часов теоретических занятий (лекции) и 54 часа практических занятий.

Вариативная часть рабочей программы ОП.07. Органическая химия составляет 20 часов. Часы отведены на углубление знаний о составе, химическом строении органических соединений для прогнозирования их химических свойств; расширение умений на составление уравнений качественных химических реакций на функциональные группы, входящие в состав лекарственных средств органической природы.

Занятия проводятся в виде лекций и практических занятий. Предлагаемые в программе практические занятия закрепляют теоретические знания и позволяют приобрести практические умения по составлению названий органических соединений и их изомеров, а также по проведению качественных реакций на основные классы органических веществ (спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, углеводы, белки и т. д.).

Рабочая программа состоит из 4 разделов:

1. Теоретические основы органической химии.
2. Углеводороды.
3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.
4. Природные органические соединения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК;
- писать изомеры органических соединений;
- классифицировать органические соединения по функциональным группам;
- классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам;
- предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;
- значение органических соединений как основы лекарственных средств;
- номенклатура ИЮПАК органических соединений;

- физические и химические свойства органических соединений.

Форма промежуточной аттестации – экзамен в объеме 18 часов:

– самостоятельная работа – 6 часов;

– консультации – 6 часов;

– экзамен – 6 часов.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Органическая химия»

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 33.02.01. Фармация, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13 июля 2021 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 64689 от 18 августа 2021 г.) по специальности 33.02.01 Фармация, очная форма обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Органическая химия» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК;
- писать изомеры органических соединений;
- классифицировать органические соединения по функциональным группам;
- классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам;
- предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;
- значение органических соединений как основы лекарственных средств;
- номенклатура ИЮПАК органических соединений;
- физические и химические свойства органических соединений

Освоение программы учебной дисциплины ОП.07. Органическая химия способствует формированию общих и профессиональных компетенций в рамках определенных видов профессиональной деятельности, а также результатов личностного развития:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с

коллегами, руководством, клиентами

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 98 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 (60+20) часов;
- самостоятельная работа – 6 часов;
- консультации – 6 часов;
- экзамен – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80 (60+20)
В том числе:	
теоретические занятия лекции	26
- практические занятия	54 (34+20)
- самостоятельная работа	—
<i>Промежуточная аттестация – экзамен, включая консультативные часы</i>	<i>18 (6+6+6)</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Органическая химия».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
		98 (80+18) 80 (60+20) 26/54 (34+20)	
Раздел 1. Теоретические основы органической химии		8	
Тема 1.1. Теоретические основы органической химии	Содержание учебного материала	8	ОК 09
	Основные понятия органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений. Понятие о функциональных группах. Электронная структура атома углерода и химические связи. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.	2 + 2 (самостоятельная работа)	
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 1. Особенности строения органических соединений. <i>Практическое занятие № 2. Изомеры и гомологи.</i>	2 2	
Раздел 2. Углеводороды.		20	
Тема 2.1. Алканы	Содержание учебного материала	6	ОК 04, ОК 07
	Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Реакции свободнорадикального замещения, окисления, крекинг. Способы получения.	2	

	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 3. Алканы. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам алканов.	2	
	<i>Практическое занятие № 4. Циклоалканы. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам циклоалканов.</i>	2	
Тема 2.2. Непредельные углеводороды	Содержание учебного материала	8	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07
	Гомологический ряд, номенклатура алкенов и алкинов. Структурная и пространственная изомерия непредельных углеводородов. Химические свойства (реакции электрофильного присоединения, реакции окисления). Способы получения.	2	
	В том числе практических занятий:	6	
	Практическое занятие № 5. Алкены. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам алкенов.	2	
	<i>Практическое занятие № 6. Алкины. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам алкинов.</i> <i>Практическое занятие № 7. Алкадиены. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам алкадиенов.</i>	2 2	
Тема 2.3. Ароматические углеводороды	Содержание учебного материала	6	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07
	Классификация, номенклатура и изомерия аренов. Химические свойства: реакции электрофильного замещения, восстановления, реакции боковых цепей в алкилбензолах. Применение бензола, его гомологов и фенантрена в синтезе лекарственных веществ.	2	
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 8. Арены. Выполнение упражнений по номенклатуре и изомерии аренов.	2	
	Практическое занятие № 9. Арены. Выполнение упражнений по свойствам аренов.	2	
Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.		36	
Тема 3.1. Спирты. Фенолы. Простые эфиры	Содержание учебного материала	10	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07
	Окислосодержащие углеводороды: спирты, фенолы, простые эфиры. Классификация, номенклатура. Сравнительная характеристика строения и химических свойств спиртов и фенолов. Образование солей оксония, окисление и	2	

	условия хранения простых эфиров.		
	В том числе практических занятий:	8	
	Практическое занятие № 10. Спирты. Проведение качественной реакции на этанол.	2	
	Практическое занятие № 11. <i>Спирты. Проведение качественной реакции на глицерин.</i>	2	
	Практическое занятие № 12. <i>Простые эфиры. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам простых эфиров.</i>	2	
Тема 3.2. Оксосоединения	Практическое занятие № 13. Фенолы. Проведение цветных реакций фенолов с хлоридом железа (III).	2	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Содержание учебного материала	6	
	Номенклатура альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы. Химические свойства: реакции нуклеофильного присоединения, окисления, восстановления, замещения.	2	
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 14. Альдегиды. Проведение реакции окисления формальдегида.	2	
	Практическое занятие № 15. Кетоны. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам кетонов.	2	
Тема 3.3. Карбоновые кислоты и их производные	Содержание учебного материала	6	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	Классификация карбоновых кислот. Номенклатура карбоновых кислот (заместительная, тривиальная). Строение карбоксильной группы. Кислотные свойства, реакции нуклеофильного замещения, специфические реакции дикарбоновых кислот. Химические свойства амидов карбоновых кислот. Мочевина.	2	
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 16. Монокарбоновые кислоты. Проведение качественной реакции на уксусную кислоту.	2	
	<i>Практическое занятие № 17. Дикарбоновые кислоты. Проведение качественной реакции на щавелевую кислоту.</i>	2	

Тема 3.4. Амины. Диазо- и азосоединения	Содержание учебного материала	6	ПК 2.5, ОК 04
	Классификация аминов. Номенклатура. Взаимное влияние атомов в аминах. Химические свойства аминов. Соли диазония. Азосоединения.	2	
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 18. Амины. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам аминов.	2	
	<i>Практическое занятие № 19. Азосоединения, diazosоединения. Составление уравнений реакций diaзотирования и азосочетания.</i>	2	
Тема 3.5. Гетерофункциональ- ные кислоты	Содержание учебного материала	8	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Гидроксикислоты, фенолокислоты, аминокислоты. Сравнительная характеристика строения и химических свойств гидрокси-, феноло- и аминокислот.	2	
	В том числе практических занятий:	6	
	Практическое занятие № 20. Гидроксикислоты. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам гидроксикислот.	2	
	<i>Практическое занятие № 21. Фенолокислоты. Проведение гидролиза ацетилсалициловой кислоты и цветной реакции с хлоридом железа (III).</i>	2	
	Практическое занятие № 22. Аминокислоты. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам аминокислот.	2	
Раздел 4. Природные органические соединения.		16	
Тема 4.1. Углеводы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Классификация. Номенклатура. Строение декстрозы. Формулы Фишера и Хеуорса. Химические свойства декстрозы. Реакции спиртовых гидроксильных и оксогрупп.	2	
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 23. Углеводы. Проведение качественных реакций на углеводы.	2	
	<i>Практическое занятие № 24. Углеводы. Решение задач.</i>	2	
Тема 4.2. Жиры	Содержание учебного материала	4	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	Триацилглицерины. Номенклатура. Химические свойства: кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров.	2	

	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 25. Жиры. Проведение щелочного гидролиза жира, определение pH раствора мыла.	2	
Тема 4.3. Гетероциклические соединения (ГЦС)	Содержание учебного материала	6	ПК 2.5, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Классификация. Строение. Ароматичность. Пиррольный и пиридиновый атомы азота. Конденсированные системы гетероциклов. Пурин и его производные, химические свойства: кислотнo-основные свойства.	2	
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 26. Гетероциклические соединения. Проведение цветных реакций.	2	
	Практическое занятие № 27. Гетероциклические соединения. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
Промежуточная аттестация		18 (6+6+6)	
Всего		98 (80+18) 80 (60+20) 26/54 (34+20)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1. Рабочее место преподавателя;
2. Посадочные места по количеству обучающихся;
3. Доска классная;
4. Шкаф для реактивов;
5. Шкаф вытяжной;
6. Стол для нагревательных приборов;
7. Химическая посуда;
8. Реактивы и лекарственные средства;
9. Аппаратура, приборы: калькуляторы, весы, разновесы, плитка электрическая, баня водяная, спиртометры, термометры химические, ареометр;
10. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основная литература:

1. Зурабян, С. Э. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник / С. Э. Зурабян, А. П. Лузин ; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 384 с. : ил.

Дополнительная литература:

2. Зурабян, С. Э. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник / С. Э. Зурабян, А. П. Лузин ; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 384 с. : ил.
3. Бабков, А. В. Общая и неорганическая химия [Электронный ресурс]: учебник / Бабков А. В. , Барабанова Т. И. , Попков В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с.
4. Тюкавкина, Н. А. Биоорганическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Н. А. Тюкавкиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с.
5. Закирова, Л. А. Биологическая химия в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие / Закирова Л. А. , Боровик Т. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; – значение органических соединений как основы лекарственных средств; – номенклатура ИЮПАК органических соединений; – физические и химические свойства органических соединений 	<ul style="list-style-type: none"> - объясняет основные понятия; - анализирует значение органических соединений; - объясняет основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; - дает физические и химические свойства органических соединений 	<p>Текущий контроль по каждой теме курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменный опрос; - устный опрос; - решение ситуационных задач; - контроль выполнения практических заданий. <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.</p> <p>Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК; – писать изомеры органических соединений; - классифицировать органические соединения по функциональным группам; - классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам; – предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения 	<ul style="list-style-type: none"> - классифицирует органические соединения по функциональным группам, кислотным и основным свойствам; - выполняет качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения; - выполняет практические задания; - решает типовые задачи; – обоснованно, четко и полно дает ответы на вопросы 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практической работы; – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и</p>	<p>Для оценки достижения личностных результатов используется портфолио обучающегося, которое включает в себя: характеристику, грамоты, сертификаты, дипломы, распоряжения, приказы об участии в конкурсах, фестивалях, олимпиадах, мероприятиях гражданско-</p>	<p>Формы и методы контроля достижения личностных результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка участия обучающегося в общественной жизни колледжа, различных мероприятиях профессионального и воспитательного характера; – тестирование обучающихся на знание

<p>команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>патриотической направленности различного уровня, волонтерском движении, донорстве, просветительских программах, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах, молодежных объединениях, и т.д.</p>	<p>общественных, государственных и национальных проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – наблюдение и оценка гражданского отношения обучающегося к профессиональной деятельности как к возможности решения общественных, государственных и национальных проблем; – наблюдение и оценка поведения обучающегося во время посещения музеев, театров, различных выставок, картинных галерей и т.д.; – интерпретация результатов наблюдений за соблюдением экологических требований в практической деятельности и жизненных ситуациях; – тестирование на выявление уровня правовой грамотности обучающегося; – тестирование обучающегося на знание принципов здорового образа жизни и отрицательного воздействия на организм вредных привычек и опасных склонностей.
--	--	---

Перечень и нумерация практических и теоретических занятий

Лекции - 26 часов

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Теоретические основы органической химии.	2
2.	Предельные углеводороды.	2
3.	Непредельные углеводороды.	2
4.	Ароматические углеводороды.	2
5.	Спирты. Простые эфиры. Фенолы.	2
6.	Оксосоединения.	2
7.	Карбоновые кислоты.	2
8.	Гидроксикислоты. Фенолокислоты.	2
9.	Азотсодержащие органические соединения.	2
10.	Углеводы.	2
11.	Жиры.	2
12.	Гетероциклические соединения.	2
13.	Генетическая связь между классами органических соединений.	2
	Всего:	26

Практические занятия – 54 часа

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Особенности строения органических соединений.	2
2.	<i>Изомеры и гомологи.</i>	2
3.	Алканы. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам алканов.	2
4.	<i>Циклоалканы. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам циклоалканов.</i>	2
5.	Алкены. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам алкенов.	2
6.	<i>Алкины. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам алкинов.</i>	2
7.	<i>Алкадиены. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам алкадиенов.</i>	2
8.	Арены. Выполнение упражнений по номенклатуре и изомерии аренов.	2
9.	Арены. Выполнение упражнений по свойствам аренов.	2

10.	Спирты. Проведение качественной реакции на этанол.	2
11.	<i>Спирты. Проведение качественной реакции на глицерин.</i>	2
12.	<i>Простые эфиры. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам простых эфиров.</i>	2
13.	Фенолы. Проведение цветных реакций фенолов с хлоридом железа (III).	2
14.	Альдегиды. Проведение реакции окисления формальдегида.	2
15.	Кетоны. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам кетонов.	2
16.	Монокарбоновые кислоты. Проведение качественной реакции на уксусную кислоту.	2
17.	<i>Дикарбоновые кислоты. Проведение качественной реакции на щавелевую кислоту.</i>	2
18.	Амины. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам аминов.	2
19.	<i>Азосоединения, diaзосоединения. Составление уравнений реакций diaзотирования и азосочетания.</i>	2
20.	Гидроксикислоты. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам гидроксикислот.	2
21.	<i>Фенолокислоты. Проведение гидролиза ацетилсалициловой кислоты и цветной реакции с хлоридом железа (III).</i>	2
22.	Аминокислоты. Выполнение упражнений по номенклатуре и свойствам аминокислот.	2
23.	Углеводы. Проведение качественных реакций на углеводы.	2
24.	<i>Углеводы. Решение расчётных задач.</i>	2
25.	Жиры. Проведение щелочного гидролиза жира, определение pH раствора мыла.	2
26.	Гетероциклические соединения. Проведение цветных реакций.	2
27.	Гетероциклические соединения. Генетическая связь между классами органических соединений.	2
	Всего	54 (34 +20)

Самостоятельная работа – 6 часов

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Выполнение упражнений по номенклатуре и изомерии органических соединений	2
2.	Составление уравнений реакций, отражающих химические свойства и способы получения углеводородов	2
3.	Составление уравнений реакций, отражающих химические свойства и способы получения кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	2
	Всего	6

Консультации – 6 часов

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Рассмотрение сложных вопросов курса «Органическая химия», выполнение упражнений и осуществление цепочек переходов.	6
	Всего	6