

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Псковской области «Великолукский медицинский колледж»
(ГБПОУ ПО «ВМК»)



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОП.09 Органическая химия

(код и наименование учебной дисциплины/междисциплинарного курса)

(код и наименование модуля)

профессиональной образовательной программы

по специальности СПО:

33.02.01 Фармация

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) по учебной дисциплине (далее –УД) « Органическая химия» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 33.02.01 Фармация и рабочей программы УД «Органическая химия» .

Разработчик:

Магазеева Надежда Васильевна , преподаватель ГБПОУ ПО « ВМК

Внешний эксперт: _____
(роспись, инициалы, фамилия, занимаемая должность)

Одобрено на заседании предметно- цикловой комиссии

« _____ » _____ г. протокол № _____

Председатель цикловой комиссии _____ Кайцова О.А.
(роспись) (Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
1. Область применения
2. Объекты оценивания – результаты освоения УД
3. Формы контроля и оценки результатов освоения УД
 - 3.1. Формы текущего контроля
 - 3.2. Проверка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
 - 3.3. Промежуточная аттестация УД

Паспорт фонда оценочных средств

1. Область применения

ФОС предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины « Органическая химия», профессиональной образовательной программы по специальности 33.02.01 Фармация.

Специальность 33.02.01 Фармация (очная форма обучения)

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часов

Специальность 33.02.01 Фармация (очно-заочная форма обучения)

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов; самостоятельной работы обучающегося - 64 часа.

2. Объекты оценивания – результаты освоения УД

ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения учебной дисциплины «Органическая химия» в соответствии с ФГОС специальности 33.02.01 Фармация и рабочей программой дисциплины «Органическая химия»:

умения:

- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в том числе лекарственных;
- идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам;
- классифицировать органические вещества по кислотно-основным свойствам;

знания:

- теорию А.М.Бутлерова;

- строение и реакционные способности органических соединений.

Вышеперечисленные умения, знания направлены на формирование у студентов следующих **общих и профессиональных компетенций**:

Фармацевт (базовой подготовки) должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

3. Формы контроля и оценки результатов освоения УД

В соответствии с учебным планом специальности 33.02.01 Сестринское дело, рабочей программы дисциплины «Органическая химия» предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль результатов освоения УД «Органическая химия» в соответствии с рабочей программой и тематическим планом происходит при использовании следующих форм контроля:

- тестирование по темам/разделам УД

- устный опрос
- решение задач
- выполнение практических заданий
- проверка выполнения самостоятельной работы студентов

При изучении теоретического и практического материала дисциплины «Органическая химия» для проведения текущего контроля знаний студентов используются:

тестовые задания.

Пример тестового задания:

В каком ряду органических соединений находятся только алканы:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1) C_2H_6 , C_3H_8 , C_4H_{10} ; | 2) C_2H_2 , C_4H_8 , C_6H_6 ; |
| 3) $C_{10}H_{20}$, C_8H_{16} , C_3H_6 ; | 4) CH_4 , C_2H_4 , C_4H_6 . |

При ответе на тестовое задание студент ставит номер задания и рядом букву ответа.

Указанное задание оценивается по пяти бальной шкале следующим образом:

Оценка «5» соответствует 90% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 80% – 89% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 70% – 79% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 69% правильных ответов.

устный (фронтальный) опрос

Пример вопросов:

- *Индуктивный эффект.*
- *Теория строения органических соединений*
- *Типы связей органических веществ*

Данный опрос используется как входной, рубежный, заключительный контроль в качестве дополнительной информации о знаниях студентов и может служить дополнением к итоговой оценке за занятие.

решение задач

Пример задачи:

Напишите схемы дегидратации n-бутилового, втор-бутилового и трет-бутилового спиртов в присутствии серной кислоты. Расположите эти спирты в порядке увеличения скорости дегидратации. Дайте объяснения.

Решение

На скорость протекания многих реакций влияет устойчивость промежуточных соединений. В этих реакциях промежуточные вещества – карбокатионы, и чем они устойчивее, тем быстрее идет реакция. Третичный карбокатион самый устойчивый.

Студенты отвечают письменно, оценка выставляется по пяти бальной шкале:

«5» (отлично) – задача решена правильно

«4» (хорошо) – в решении задачи допущены незначительные ошибки

«3» (удовлетворительно) – задача решена не полностью

«2» (неудовлетворительно) – задача не решена

выполнение практических заданий

Пример :

- 1. Составить структурные формулы.*
- 2. Написать уравнений реакций основных синтезов.*
- 3. Объяснить основных механизмы реакций.*

Практические задания выполняются индивидуально по заданию преподавателя.

Критерии оценки практического задания:

оценка «5»: работа выполнена полностью и правильно

оценка «4»: работа выполнена правильно, допущены несущественные ошибки в работе.

оценка «3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущены существенные ошибки

оценка «2»: работа не выполнена

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

«Органическая химия» по темам

(очно-заочная формы обучения)

№	Тема занятия	формы проведения занятий	Коды формируемых компетенций
теоретические занятия			
1	Предмет и задачи органической химии.	устный опрос	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
2	Алканы. Алкены. Алкины. Арены.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
3	Галогенпроизводные углеводороды.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
4	Спирты. Фенолы.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
5	Оксосоединения. Карболовые кислоты.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
7	Амины.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
8	Гидрокси и феноло-кислоты. Аминокислоты.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
9	Углеводы. Жиры. Белки.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
10	Гетероциклические соединения	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.

		выполнение практических заданий	
11	Взаимное влияние в органических веществах	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
практические занятия			
12	Составление формул	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
13	Алканы.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
14	Непредельные углеводороды	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
15	Арены	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
16	Галогенпроизводные углеводороды	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
17	Спирты. Фенолы. Альдегиды. Карбоновые кислоты.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
18	Амины.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
19	Гидрокси и фенолоскислоты	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
20	Углеводы. Жиры. Белки.	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.

		выполнение практических заданий	
21	Гетероциклические соединения	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.
22	Качественный анализ органических веществ	устный опрос решение ситуационных задач тестовые задания различного уровня сложности выполнение практических заданий	ОК 2, ОК 3. ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.3.

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)

3.2.Проверка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.

Самостоятельная подготовка студентов по УД «Органическая химия» предполагает следующие виды и формы работы:

1. Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной литературе.

Проверяется наличие конспекта и проводится тестирование по законспектированной теме.

Тест оценивается по пяти бальной шкале следующим образом:

Оценка «5» соответствует 90% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 80% – 89% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 70% – 79% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 69% правильных ответов.

2. Написание и защита доклада, реферата; подготовка к сообщению по заданной преподавателем теме.

Доклады, рефераты, сообщения заслушиваются на занятиях и оцениваются по пяти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение материалом, в котором студент свободно и уверенно ориентируется. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное оформление представленного материала.

«4» (хорошо) – ориентируется в представленном материале, но текст работы читает с листа, работа оформлена правильно.

«3» (удовлетворительно) – в работе материал неполный, непоследовательный, текст работы читает с листа, работа оформлена с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно) – работа не выполнена.

3. Составление тестовых и других заданий по темам УД.

Тестовые и другие задания студенты могут составлять как по отдельной теме, так и по разделу, по дисциплине. При этом используются конспекты занятий и дополнительная литература. Кол-во вопросов определяет преподаватель.

Работа выполняется в письменном виде с обязательным приложением эталона ответов.

При оценивании выполненной работы учитывается разнообразие вопросов и грамотность их составления.

Работа оценивается по пяти бальной шкале.

«5» (отлично) – вопросы разнообразные, составлены грамотно, в представленном эталоне ответов ошибок нет.

«4» (хорошо) – вопросы разнообразные, но имеются неточности в формулировке, в представленном эталоне ответов ошибок нет.

«3» (удовлетворительно) – вопросы однотипные, ошибки в формулировках и в эталоне ответов.

«2» (неудовлетворительно) – работа не выполнена.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы выдается студентам заранее, до изучения темы, указанной в самостоятельной работе.

Проверка выполнения самостоятельной работы осуществляется на соответствующей теме занятии.

3.3. Промежуточная аттестация УД

Формой промежуточной аттестации по УД « Органическая химия» является экзамен, который направлен на оценивание умений и знаний, предусмотренных учебной программой дисциплины «Органическая химия», а также на формирование общих и профессиональных компетенций.

Экзамен проводится в тестовой форме. Каждому студенту случайной выборкой предлагается 50 вопросов. На один вопрос – одна минута.

Студентам для подготовки к экзамену разработан перечень вопросов и заданий по дисциплине:

Теоретические вопросы:

1. Методы выделения и очистки органических веществ.
2. Качественный и количественный элементный анализ.
3. Теория химического строения А.М. Бутлерова.
4. Характеристики ковалентных связей.
5. Типы реакций и их механизмы.
6. Классификация органических соединений.
7. Гомологический ряд, строение, изомерия алканов.
8. Способы получения, химические и физические свойства алканов.
9. Циклоалканы. Особенности строения. Физические и химические свойства.
10. Гомологический ряд, строение, изомерия алкенов.
11. Способы получения, химические и физические свойства алкенов.
12. Реакции алкилирования, реакции полимеризации алкенов.
13. Алкины. Особенности строения. Получение, физические и химические свойства.
14. Строение алкадиенов с сопряженными двойными связями. Получение.
15. Химические свойства алкадиенов.
16. Строение бензола и его гомологов.

17. Химические свойства бензола.
18. Ориентация при электрофильном замещении в бензольном кольце.
19. Многоядерные ароматические углеводороды.
20. Каменный уголь – источник ароматических углеводородов.
21. Нефть. Продукты переработки нефти.
22. Классификация, номенклатура, получение галогенпроизводных.
23. Химические свойства галогенпроизводных.
24. Общая характеристика спиртов.
25. Изомерия и номенклатура предельных одноатомных спиртов.
26. Получение и химические свойства насыщенных одноатомных спиртов.
27. Некоторые представители многоатомных спиртов.
28. Фенолы. Получение, химические свойства.
29. Простые эфиры. Получение, химические свойства.
30. Общая характеристика, номенклатура и изомерия карбонильных соединений.
31. Химические свойства карбонильных соединений.
32. Основные характеристики насыщенных одноосновных карбоновых кислот.
33. Получение и химические свойства карбоновых кислот.
34. Ненасыщенные одноосновные карбоновые кислоты. Некоторые представители.
35. Высшие карбоновые кислоты. Мыла и моющие средства.
36. Некоторые представители двухосновных карбоновых кислот.
37. Сложные эфиры карбоновых кислот. Способы получения.
38. Амиды и нитрилы карбоновых кислот.
39. Способы получения нитросоединений.
40. Химические свойства нитросоединений.
41. Способы получения и химические свойства аминов.
42. Способы получения и химические свойства diaзосоединений.

43. Азосоединения и азокрасители.
44. Элементарноорганические соединения.
45. Углеводы. Классификация. Нахождение в природе. Физические свойства.
46. Моносахариды.
47. Олигосахариды. Дисахариды.
48. Полисахариды.
49. Аминоспирты. Аминокислоты. Белки.
50. Высокомолекулярные соединения.

Вопросы из практических заданий:

1. Установление формулы органического вещества.
2. Типы реакций.
4. Классификация органических веществ.
5. Составление структурных формул.
6. Написание уравнений реакций основных синтезов.
7. Объяснение основных механизмов реакций.
7. Реакции галогенирования.
8. Реакции нуклеофильного замещения.
9. Реакции элиминирования.
10. Основные реакции спиртов.
11. Основные реакции простых эфиров.
12. Уравнения реакций альдольной и кротоновой конденсации.
13. Расчет выхода продукта реакции.
14. Написание уравнений полимеризации.
15. Написание уравнений поликонденсации.

Задание оценивается по пяти бальной шкале следующим образом:

Оценка «5» соответствует 90% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 80% – 89% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 70% – 79% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 69% правильных ответов.