

СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Специальность 33.02.01 «Фармация»

(базовой подготовки)

2020 г

«Утверждаю»
Директор СОГБПОУ
«Вяземский медицинский колледж
имени Е.О. Мухина»
Анискевич Т.Н.
«31» августа 2020 г.



Автор: Махмудова А.Ш. – преподаватель химии СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

Внутренний рецензент: Махмудова А.Ш. – и.о. зам. директора по УР СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Органическая химия по специальности СПО 33.02.01 «Фармация» базовой подготовки

Рассмотрена на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г;

Одобрена на заседании методического совета

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Органическая химия по специальности СПО 33.02.01 «Фармация» базовой подготовки является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Органическая химия разработана в соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО 33.02.01 «Фармация» базовой подготовки и примерной программой.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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;
- составлять формулы органических соединений и давать им названия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- теорию А.М. Бутлерова;
- строение и реакционные способности органических соединений;
- способы получения органических соединений.

Формируемые ОК и ПК:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **180 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **120 часов**; самостоятельной работы обучающегося **60 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
В том числе:	
практические занятия	37
лабораторные занятия	23
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
домашняя работа (упражнения, решение задач)	45
работа с учебником, конспектирование	15
Итоговая аттестация в форме экзамена-	

2.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимал. нагрузка	Количество часов					Сам. работа	Уровень усвоения
			Всего	Теория	практика	Лаборат	Контро		
1.	Теоретические основы органической химии.	5	2	2	-	-	-	3	
1.1.	Введение.	5	2	2	-	-	-	3	2
2.	Углеводороды.	44	32	14	14	2	2	12	
2.1.	Алканы.	9	6	2	4	-	-	3	2
2.2.	Алкены.	11	8	4	4	-	-	3	2
2.3.	Алкины.	11	8	4	2	2	-	3	2
2.4.	Ароматические углеводороды.	11	8	4	4	-	-	3	2
2.5.	Обобщение по теме "Углеводороды".	2	2	-	-	-	2	-	3
3.	Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.	99	66	28	18	18	2	33	
3.1.	Галогенопроизводные углеводородов.	9	6	2	2	2	-	3	2
3.2.	Кислотно – основные свойства органических соединений.	5	2	2	-	-	-	3	2
3.3.	Спирты.	11	8	4	2	2	-	3	2
3.4.	Фенолы.	9	6	2	2	2	-	3	2
3.5.	Оксосоединения.	9	6	2	2	2	-	3	2
3.6.	Карбоновые кислоты.	11	8	4	2	2	-	3	2
3.7.	Амины.	7	4	2	1	1	-	3	2
3.8.	Азо – диазосоединения.	7	4	2	1	1	-	3	2
3.9.	Гидроксикислоты.	11	8	4	2	2	-	3	2
3.10.	Фенолокислоты.	9	6	2	2	2	-	3	2
3.11.	Аминокислоты.	9	6	2	2	2	-	3	2
3.12.	Обобщение по теме: "Гетерофункциональные кислоты".	2	2	-	-	-	2	-	2
4.	Природные органические соединения.	32	20	12	5	3	-	12	
4.1.	Углеводы.	8	5	2	2	1	-	3	2
4.2.	Жиры.	6	3	2	1	-	-	3	2
4.3.	Белки.	5	2	2	-	-	-	3	2
4.4.	Гетероциклические соединения.	13	10	6	2	2	-	3	2
	Итого:	180	120	56	37	23	4	60	

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Теоретические основы органической химии.	5	
Тема 1.1. Введение	Лекция № 1. Введение. Теоретические основы органической химии <i>Содержание учебного материала:</i> Предмет и задачи органической химии. Классификация и номенклатура органических соединений. Понятие о функциональных группах. Основные классы органических соединений. Теория строения А.М. Бутлерова. Электронная структура атома углерода и химические связи. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений	2	2
	Самостоятельная работа. История развития органической химии.	3	
Раздел 2.	Углеводороды.	44	
Тема 2.1. Алканы	Лекция № 2. Алканы <i>Содержание учебного материала:</i> Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Радикалы алканов. Способы получения (из солей карбоновых кислот, реакция Вюрца). Тетраэдрическое строение атома углерода. Образование δ - связей. Реакции свободнорадикального замещения, окисление алканов.	2	2
	Практическое занятие № 1: "Алканы".	4	
	Самостоятельная работа. "Природные источники алканов. Отдельные представители: вазелин, вазелиновое масло, парафин". Упражнение в номенклатуре и по составлению формул алканов, цепочки превращений.	3	

Тема 2.2. Алкены.	Лекция № 3. Алкены. <i>Содержание учебного материала:</i> Гомологический ряд, номенклатура алкенов. Строение на примере этилена. Образование	2	2
	Лекция № 4. Алкены. <i>Содержание учебного материала:</i> π -связи. Структурная и пространственная изомерия. Способы получения – реакции элиминирования. Химические свойства (реакции присоединения, реакции окисления). Правила А.М. Зайцева и В.В. Марковникова.	2	
	Практическое занятие № 2. "Алкены"	4	
	Самостоятельная работа "Природные источники алкенов. Отдельные представители алкенов. Понятие о полимерах и их применение." Упражнения в номенклатуре алкенов. Упражнения по выполнению цепочек переходов.	3	
Тема 2.3. Алкины.	Лекция № 5. Алкины <i>Содержание учебного материала:</i> Гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Строение на примере ацетилена.	2	2
	Лекция № 6. Алкины <i>Содержание учебного материала:</i> Образование δ и π - связей. Способы получения. Химические свойства алкинов (реакции присоединения, окисления, восстановления, кислотные свойства).	2	
	Практическое занятие № 3. "Алкины" Лабораторное занятие "Алканы. Алкены. Алкины".	2 2	
	Самостоятельная работа. "Отдельные представители алкинов, их применение". Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.	3	

Тема 2.4. Ароматические углеводороды.	Лекция № 7. Ароматические углеводороды. <i>Содержание учебного материала:</i> Классификация, номенклатура и изомерия аренов. Строение бензола, признаки ароматичности, правило Хюккеля. Реакции электрофильного замещения.	2	2
	Лекция № 8. Ароматические углеводороды. <i>Содержание учебного материала:</i> Электронодонорные (I рода) и электроноакцепторные (II рода) заместители, их направляющее действие в реакциях S_E , Реакции окисления, восстановления, боковой цепи. Применение бензола, толуола, фенантрена в синтезе лекарственных веществ.	2	
	Практическое занятие № 4. "Арены".	4	
	Самостоятельная работа " Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов".	3	
Тема 2.5. Обобщение по теме "Углеводороды"	Контрольная работа № 1. Тема: "Углеводороды".	2	3
Раздел 3.	Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.	99	
Тема 3.1. Галогенопроизводные углеводородов.	Лекция № 9. Галогенопроизводные углеводородов. <i>Содержание учебного материала:</i> Классификация. Номенклатура: радикало – функциональная и заместительная. Зависимость свойств галогеналканов от строения радикала и галогена. Реакции нуклеофильного замещения (гидролиз, аммонолиз, взаимодействие с солями циановодородной кислоты). Реакции элиминирования. Реакции ароматических галогенопроизводных.	2	2
	Практическое занятие № 5: "Галогеналканы" Лабораторное занятие "Галогеналканы"	2 2	
	Самостоятельная работа "Хлорэтан, хлороформ, йодоформ. Применение в медицине и фармации". Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.	3	

Тема 3.2. Кислотно – основные свойства органических соединений.	Лекция № 10. Кислотно – основные свойства органических соединений. <i>Содержание учебного материала:</i> Современные представления о кислотах и основаниях. Теория Бренстеда - Лоури. Основные типы органических кислот и оснований. Сопряженные кислоты и основания.	2	2
	Самостоятельная работа. "Работа с учебной литературой по кислотным и основным свойствам органических соединений (в том числе и лекарственных препаратов).	3	
Тема 3.3. Спирты	Лекция № 11. Спирты. <i>Содержание учебного материала:</i> Классификация спиртов. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Радикало – функциональная и заместительная номенклатура спиртов. Способы получения одноатомных спиртов. Межмолекулярная водородная связь.	2	2
	Лекция № 12. Спирты. <i>Содержание учебного материала:</i> Химические свойства: кислотно – основные свойства, реакции нуклеофильного замещения, дегидратации, окисления, восстановления. Сравнительная характеристика одноатомных и многоатомных спиртов. Этанол, глицерин.	2	
	Практическое занятие № 6. "Спирты". Лабораторная работа "Спирты".	2	
	Самостоятельная работа Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.	3	
Тема 3.4. Фенолы	Лекция № 13. Фенолы. Содержание учебного материала: Классификация, номенклатура, способы получения и химические свойства одноатомных фенолов в сопоставлении со спиртами. Кислотные свойства. Реакции нуклеофильного замещения (взаимодействие с галогенопроизводными). Качественные реакции на фенолы.	2	2
	Практическое занятие № 7. "Фенолы". Лабораторная работа "Фенолы".	2	

	<p>Самостоятельная работа "Фенол, резорцин, пирокатехин, гидрохинон, применение в медицине". Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов</p>	3	
<p>Тема 3.5. Оксосоединения</p>	<p>Лекция № 14. Оксосоединения. <i>Содержание учебного материала:</i> Электронное строение оксо – группы. Номенклатура, способы получения альдегидов. Реакции нуклеофильного присоединения (взаимодействие с цианидами металлов, спиртами, производными аммиака; окисление, восстановление.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие № 8. "Альдегиды" Лабораторное занятие "Альдегиды".</p>	2 2	
	<p>Самостоятельная работа: "Формальдегид, гексаметилентетрамин. Применение в медицине, фармации. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов</p>	3	
<p>Тема 3.6. Карбоновые кислоты.</p>	<p>Лекция № 15. Карбоновые кислоты. <i>Содержание учебного материала:</i> Классификация карбоновых кислот. Номенклатура. Способы получения монокарбоновых и дикарбоновых кислот. Строение карбоксильной группы.</p>	2	2
	<p>Лекция № 16. Карбоновые кислоты. <i>Содержание учебного материала:</i> Химические свойства. Кислотность, реакции этерификации, образование галогенангидридов, амидов по одной и двум карбоксильным группам. Специфические реакции дикарбоновых кислот.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 9. "Карбоновые кислоты". Лабораторное занятие "Карбоновые кислоты".</p>	2 2	
	<p>Самостоятельная работа Муравьиная кислота, ее отличие от других карбоновых кислот. Уксусная кислота. Щавелевая кислота. Малоновая кислота. Янтарная кислота. Применение в медицине. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов</p>	3	

Тема 3.7. Амины	Лекция № 17. Амины. <i>Содержание учебного материала:</i> Классификация аминов. Номенклатура. Способы получения. Физические свойства. Взаимное влияние атомов в аминах. Основность. Анилин. Химические свойства алифатических аминов.	2	2
	Самостоятельная работа Сульфаниловая кислота. Применение сульфаниламидных препаратов. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.	3	
Тема 3.8. Азо - диазосоединения	Лекция № 18. Азо – диазосоединения. <i>Содержание учебного материала:</i> Реакции диазотирования первичных ароматических аминов. Строение солей диазония, их реакции азосочетания с фенолами. Реакции замещения диазокатиона на другие функциональные группы в солях диазония.	2	2
	Практическое занятие № 10. "Амины". Азо – диазосоединения. Практическое занятие "Амины". Практическое занятие " Азо - диазосоединения". Лабораторное занятие "Амины". Лабораторное занятие " Азо - диазосоединения".	1 1 1 1	
	Самостоятельная работа "Работа с учебной литературой о роли и применении азокрасителей". Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов	3	
Тема 3.9. Гидроксикислоты	Лекция № 19. Гидроксикислоты. <i>Содержание учебного материала:</i> Классификация гидроксикислот. Номенклатура. Оптическая активность, изомерия.	2	2
	Лекция № 20. Гидроксикислоты. <i>Содержание учебного материала:</i> Энантиомеры. Диастереомеры. Рацематы. Мезоформы. Химические свойства гидроксикислот как бифункциональных соединений. Отношение к нагреванию.	2	

	Практическое занятие № 11. "Гидроксикислоты". Лабораторное занятие "Гидроксикислоты".	2 2	
	Самостоятельная работа "Молочная кислота. Винная кислота. Сегнетова соль. Лимонная кислота. Применение". Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов	3	
Тема 3.10. Фенолоксислоты.	Лекция № 21. Фенолоксислоты. <i>Содержание учебного материала:</i> Кислотность, химические свойства, реакции карбоксильной группы, реакции фенольного гидроксила, декарбоксилирование. Качественные реакции фенолоксислот.	2	2
	Практическое занятие № 12. "Фенолоксислоты". Лабораторное занятие "Фенолоксислоты".	2 2	
	Самостоятельная работа: "Салициловая кислота. Эфиры салициловой кислоты: ацетилсалициловая кислота, фенолсалицилат. Применение в медицине, фармации". Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.	3	
Тема 3.11. Аминокислоты	Лекция № 22. Аминокислоты. <i>Содержание учебного материала:</i> Классификация аминокислот. Номенклатура. Строение. Химические свойства: реакции карбоксильной группы, реакции аминогруппы. Отношение к нагреванию. Пептидная связь.	2	2
	Практическое занятие № 13. "Аминокислоты". Лабораторное занятие "Аминокислоты".	2 2	
	Самостоятельная работа: "Медико – биологическое значение аминокислот. ГАМК. ПАБК и ее эфиры: анестезин, новокаин. Применение в медицине, фармации." Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.	3	
Тема 3.12. Обобщение по	Контрольная работа № 2. Тема: "Гетерофункциональные кислоты"	2	2

теме: "Гетеро-функциональные кислоты"			
Раздел 4.	Природные органические соединения.	32	
Тема 4.1. Углеводы	Лекция № 23. Углеводы. <i>Содержание учебного материала:</i> Классификация. Номенклатура. Строение. Цикло – оксо – таутомерия. Оптическая изомерия моносахаридов. Формулы Фишера и Хеуорса. Химические свойства моносахаридов. Реакции полуацетального гидроксила, реакции спиртовых гидроксильных, окисления, восстановления. Дисахариды: сахароза, лактоза.	2	2
	Самостоятельная работа "Биологическая роль углеводов. Применение в медицине." Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.	3	
Тема 4.2. Жиры.	Лекция № 24. Жиры. <i>Содержание учебного материала:</i> Классификация. Номенклатура. Общая характеристика строения жиров. Физические свойства жиров. Химические свойства. Кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров.	2	2
	Практическое занятие № 14. "Углеводы", «Жиры». Лабораторное занятие "Углеводы".	3 1	
	Самостоятельная работа: "Окисление жиров. Биологическая роль жиров. Применение в фармации." Упражнения: выполнение заданий.	3	
Тема 4.3. Белки.	Лекция № 25. Белки. <i>Содержание учебного материала:</i> Строение. Пептидная связь. Пептидная цепь. Первичная и вторичная структура белков. Денатурация белка. Качественные реакции на белки.	2	2

	<p>Самостоятельная работа: "Физиологически активные пептиды (некоторые гормоны). Биологическое значение белков." Работа с учебной литературой.</p>	3	
<p>Тема 4.4. Гетероциклические соединения</p>	<p>Лекция № 26. Гетероциклические соединения. Классификация. Номенклатура. Строение. <i>Содержание учебного материала:</i> Классификация. Номенклатура. Строение. Ароматичность. Пиррольный и пиридиновый атомы азота - зависимость между их строением и свойствами соединений.</p>	2	2
	<p>Лекция № 27. Гетероциклические соединения. Химические свойства. <i>Содержание учебного материала:</i> Химические свойства: кислотно – основные, реакции электрофильного замещения, восстановление.</p>	2	
	<p>Лекция № 28. Гетероциклические соединения. Фуран. Тиофен. Пиррол. Диазолы. Азины. Диазины. <i>Содержание учебного материала:</i> Фуран. Тиофен. Пиррол. Диазолы. Азины. Диазины.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 15. "Гетероциклические соединения". Лабораторное занятие "Гетероциклические соединения".</p>	2 2	
	<p>Самостоятельная работа: "Фурацилин, Антипирин. Амидопирин. Анальгин. Дибазол. Никотиновая кислота. Барбитураты. Теофиллин, Теобромин, Кофеин. Применение в медицине." Упражнения: выполнение заданий.</p>	3	
Всего		180	

Для характеристики уровня усвоения 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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.

3.1 Требования к минимальному материально – техническому оборудованию.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета органической химии. Он же может являться и лабораторным кабинетом для выполнения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета:

1. Стенды
2. Портреты известных ученых в области органической химии.
3. Таблицы
4. Микротаблицы
5. Аптечка.

Технические средства обучения:

1. Кодоскоп
2. Магнитофон и видеоманитофон
3. Мультимедийная установка
4. Компьютер
5. Видео- и DVD-фильмы

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:

1. Электрическая плитка
2. Баня водяная
3. Огнетушители, песок, одеяло
4. Спиртометры
5. Термометр химический
6. Сетки металлические асбестированные разных размеров
7. Штатив металлический с набором колец и лапок
8. Штатив для пробирок
9. Спиртовка
10. Штатив лабораторный для закрепления посуды и приборов с 2-3 лапками
11. Пробирки
12. Воронка лабораторная
13. Колба коническая разной емкости
14. Палочки стеклянные
15. Пипетки глазные
16. Стаканы химические разной емкости
17. Стекла предметные
18. Стекла предметные с углублением для капельного анализа
19. Цилиндры мерные
20. Чашка выпарительная
21. Бумага фильтровальная
22. Вата гигроскопическая
23. Держатель для пробирок
24. Штатив для пробирок
25. Ерши для мойки колб и пробирок
26. Карандаши по стеклу

27. Ножницы
28. Полотенце
29. Кружки фарфоровые
30. Стекла часовые

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Органическая химия./Под ред. Н.А. Тюкавкиной.- М.: «ГЭОТАР Медиа», 2010.

Дополнительные источники:

1. Габриелян О.С., Химия – 11, «Дрофа». 2005.
2. Ерохин Ю.М., Химия. - М.: «Академия», 2007 г.
3. Учебно – методические пособия, разработанные преподавателями ОУ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения - доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в том числе лекарственных.	Выполнение практической и лабораторной работ.
- идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам.	Выполнение практической и лабораторной работ. Решение тестовых заданий. Решений задач.
- классифицировать органические вещества по кислотно – основным свойствам.	Выполнение практической и лабораторной работ. Решение тестовых заданий.
- составлять формулы органических соединений и давать им названия.	Выполнение практической работы. Решение тестовых заданий. Решений задач.
Знания: - теории А.М. Бутлерова.	Решение тестовых заданий. Решение задач.
- строения и реакционных способностей органических соединений.	Выполнение практической и лабораторной работ. Решение тестовых заданий. Решений задач.
- способов получения органических соединений.	Выполнение практической и лабораторной работ. Решение тестовых заданий.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Освоенные ОК:		
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организация и выбор методов и способов решения профессиональных задач, способность анализировать и оценивать эффективность и качество собственной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения УД
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
Освоенные ПК:		
ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.	Прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе проведения практических занятий. Интерпретация результатов деятельности обучающихся на экзамене
ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	Соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	Изготовление лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.	Изготовление внутриаптечной заготовки и фасовка лекарственных средств.	
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	Владение обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	