

МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Силлабус

По дисциплине: «**Фармацевтическая химия**»

Тип дисциплины: «**Профессиональный**»

Специальность: **060108 «Фармация»**

Квалификация: «**Фармацевт**»

Разработчик(и) : **преподаватель Талантова Т. С**

СИЛЛАБУС
Дисциплина:
«Фармацевтическая химия»

I. РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ:

Таблица 1.

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
8.00-9.20						
9.25-10.45						
11.00-12.20						
12.30-13.50						
13.55-15.15						
15.30-16.50						
16.55-18.15						

II. РЕКВИЗИТЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Количество кредитов/часов: (согласно учебному плану) – 11 кр. 198 ауд. ч., СРС 132 ч.

Время и место проведения: 3,4 семестр; согласно расписанию.

Пререквизиты: неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия

Постреквизиты: фармацевтическая технология, фармакология

III. СВЕДЕНИЯ О ПРЕПОДАВАТЕЛЕ:

Лектор: Талантова Самара Талантовна

Контактная информация

ИСИТО, Корпус 2

Телефон: 0704955576

Часы приема:

IV. ТРЕБОВАНИЯ К ОБУЧАЮЩИМСЯ:

- ✓ обучающиеся по очной форме обучения обязаны посещать занятия по расписанию;
- ✓ обучающийся обязан за пропуски занятий явиться в деканат и объяснить в письменной форме причины пропуска занятий.

- ✓ обучающийся колледжа добросовестно относится ко всем видам учебных занятий и формам контроля;
- ✓ не допускает проявлений нечестности, недисциплинированности; обмана и мошенничества в учебном процессе;
- ✓ пропуски занятий без уважительной причины (прогулы);
- ✓ оправдание прогулов ложными уважительными причинами;
- ✓ неуважение к своему времени и времени других (опоздания, необязательность);
- ✓ прохождение процедур контроля вместо себя иными лицами, выполнение учебной работы для других лиц, сдача учебных, подготовленных другими лицами;
- ✓ предоставление готовых учебных материалов (рефератов, курсовых, контрольных, ВКР, и др. работ) в качестве результатов собственного труда;
- ✓ использование родственных связей для продвижения в учебе;
- ✓ не занимается с посторонними делами в аудитории во время занятий;
- ✓ во время ответа на поставленный вопрос не перебивает его и своих товарищей;
- ✓ отключает на занятиях мобильные телефоны;
- ✓ соблюдает тишину в помещениях общего доступа, предназначенных для учебной и научной деятельности.

V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2.

№	Наименование тем	Кол-во часов (лекция)	Кол-во часов (практика)	СРС
3 семестр				
1.	Введение в химию лекарственных средств. Содержание фармацевтической химии. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ.	2	4	4
2.	Методы анализа лекарственных средств. Внутриаптечный контроль лекарственных средств.	2	4	4
3.	Химия лекарственных средств неорганической природы. Лекарственные средства – элементов I и II групп ПСЭ	2	4	4
4.	Лекарственные средства р-элементов VII группы.	2	4	4
5.	Лекарственные средства р – элементов VI группы.	2	4	4

6.	Лекарственные средства р – элементов V группы.	2	4	4
7	Лекарственные средства р – элементов IV и III группы	2	4	4
8	Лекарственные средства d – элементов II группы.	2	4	4
9	Лекарственные средства d – элементов VIII группы.	2	4	4
10	Лекарственные средства органической природы. Спирты.	2	4	4
11	Альдегиды.	2	4	4
12	Карбоновые кислоты алифатического ряда и их производные.	2	4	4
13	Ароматические кислоты. Производные ПАБК.	2	4	4
14	Лекарственные средства группы сульфаниламидов.	2	4	4
15	Производные пиразола.	2	4	4
16	Производные барбитуровой кислоты	2	4	4
	Итого:	32	64	64
4 семестр				
1.	Витамины.	2	4	4
2.	Карбоциклические лекарственные средства. Фенолы и их производные.	2		4
3.	Производные фенотиазина.	2	4	4
4.	Антибиотики. Пенициллины.	2	4	4
5.	Антибиотики тетрациклинового ряда. Антибиотики ароматического ряда.	2	4	4
6.	Гетероциклические лекарственные средства. Алкалоиды.	2	4	4
7.	Производные тропана.	2	4	4
8.	Производные хинолина.	2	6	4
9.	Производные изохинолина	2	4	4
10	Производные морфина.	2	4	4
11	Производные пурина.	2	4	4
12	Производные ксантина.	2	4	4
13	Химические несовместимости	2	4	4
14	Радиофармацевтические препараты. (РФП)	2	4	4
	Итого:	28	56	56

VI. ПОЛИТИКА И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Рейтинг знания студентов оценивается по 100- балльной шкале.

Результаты обучения студентов, его рейтинг оценивается по 100 – балльной

шкале. Рейтинговая оценка оперативного и итогового контроля составляет не более 60% (60 баллов – это 30 на 1 модуль и 30 баллов на 2 модуль,), оставшиеся 40% (40 баллов) составляет итоговый контроль по нижеследующей следующей схеме 1. Формы оценочных средств текущего, рубежного и промежуточного контроля представлены в Приложении 1.

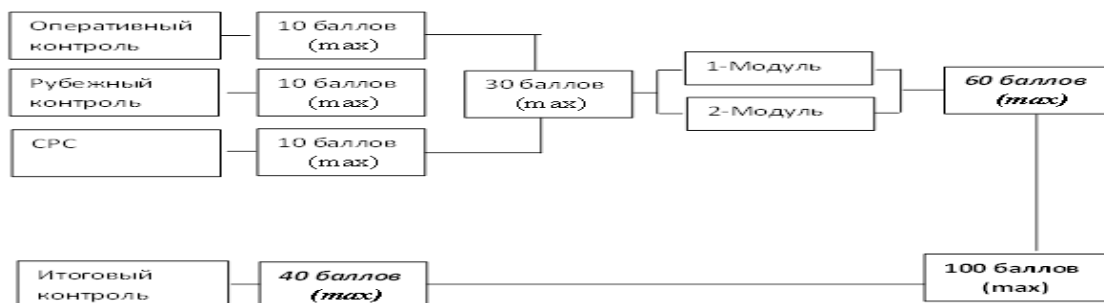


Схема 1

Шкала оценки результатов обучения

Баллы	Оценка	Определение	Оценка ECTS	Определение ECTS
85-100	5	Отлично/ Зачтено	A	«отлично» - отличный результат с минимальными ошибками
81-84	4	Хорошо/ зачтено	B	«очень хорошо» - вышесредний результат
70-80			C	«хорошо» - средний результат с заметными ошибками
60-69	3	Удовлетворительно/ Зачтено	D	«удовлетворительно» - слабый результат со значительными недостатками
55-59			E	«посредственно» - результат отвечает минимальным требованиям
15-54		Неудовлетворительно/ Незачтено	FX	«неудовлетворительно» - для получения зачета необходимо сдать минимум
0-14			F	«неудовлетворительно» - необходимо пересдать весь пройденный материал, летний семестр и повторное обучение дисциплины.

VII. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Семестр 3.

Модуль 1

Тема 1. Введение в химию лекарственных средств. Содержание фармацевтической химии.

1. Предмет и задачи фармацевтической химии
2. Связь фарм. химии с другими науками
3. Источники получения ЛВ
4. Классификация ЛВ

Тема 2. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ.

1. Основные документы, регламентирующие фармацевтический анализ
2. Стандартизация ЛС
3. Государственный контроль качества

Тема 3. Методы анализа лекарственных средств.

1. Классификация методов анализа ЛС
2. Общие сведения о методах и испытаниях ЛС
3. Качественный анализ
4. Количественное определение основного вещества, содержащегося в ЛС

Тема 4. Внутриаптечный контроль лекарственных средств.

1. Виды внутриаптечного контроля ЛС
2. Особые требования к контролю качества стерильных растворов
3. Особенности экспресс-анализа ЛФ в условиях аптеки
4. Полный химический контроль

Модуль 2

Тема 5. Химия лекарственных средств неорганической природы. Лекарственные средства – элементов I и II групп ПСЭ

1. Методы анализа неорганических веществ.
2. Общая характеристика групп.
3. Химия лекарственных средств щелочных и щелочноземельных металлов.

Тема 6. Лекарственные средства р – элементов VII группы.

1. Жизненно необходимые элементы, входящие в состав ЛС элементов VII группы
2. ЛС галогенов. Общая характеристика и медицинское применение
3. Препараты соляной кислоты. Медицинское применение
4. Натрия хлорид, калия хлорид. Значение в организме и медицинское применение
5. Натрия бромид, калия бромид. Медицинское значение
6. Натрия иодид, калия иодид. Медицинское значение
7. Йод и его растворы. Значение в организме и медицинское применение
8. Качественные реакции, подтверждающие подлинность препаратов галогенов.
9. Количественное определение галогенидов методом argentometрии

Тема 7. Лекарственные средства р – элементов VI группы.

1. Жизненно необходимые элементы, входящие в состав ЛС элементов VI группы
2. ЛС кислорода: кислород, «Вода очищенная» и «Вода для инъекций»
3. Испытания на чистоту воды очищенной и воды для инъекций
4. Медицинское применение кислорода. Испытание на чистоту кислорода
5. Препараты перекиси водорода
6. Препараты серы: сера осажденная, натрия сульфат, натрия тиосульфат
7. Качественные реакции ЛС VI группы
8. Количественное определение методом перманганатометрии

Тема 8. Лекарственные средства р – элементов V группы.

1. Характеристика лекарственных средств р-элементов V группы.
2. Лекарственные средства V группы: соединения азота- натрия нитрит, аммиак и его соли.
3. Лекарственные средства висмута: висмута нитрат основной.

Тема 9. Лекарственные средства р – элементов IV группы.

1. Главная подгруппа IV группы ПС.
2. Углерод. Соединения угольной кислоты: натрия гидрокарбонат, лития карбонат.
3. Методы анализа для лекарственных средств IV группы.

Тема 10. Лекарственные средства p – элементов III группы.

1. Характеристика лекарственных средств p-элементов III группы.
2. Лекарственные средства бора: кислота борная, натрия тетраборат.
3. Алюминия гидроксид.
4. Методы анализа для лекарственных средств p-элементов III группы

Тема 11. Лекарственные средства d – элементов I и II группы.

1. Общая характеристика лекарственных средств d-элементов I группы.
2. Лекарственные средства меди: меди сульфат. 3. Лекарственные средства серебра: серебра нитрат, колларгол, протаргол, повиаргол.
4. Характеристика лекарственных средств d-элементов II группы ПС.
5. Фармацевтические препараты цинка: цинка оксид, цинка сульфат.
6. Метод комплексонометрии для количественного определения препаратов цинка.

Тема 12. Лекарственные средства d – элементов VIII группы.

1. Характеристика лекарственных средств d-элементов VIII группы ПС.
2. Лекарственные средства железа: железо восстановленное, железа (II) сульфат. Применение в медицине.
3. Лекарственные средства платины.

Итоговый контроль

Тема 13. Лекарственные средства d – элементов VIII группы.

1. Характеристика лекарственных средств d-элементов VIII группы ПС.
2. Лекарственные средства железа: железо восстановленное, железа (II) сульфат. Применение в медицине.
3. Лекарственные средства платины.

Тема 14. Химия лекарственных средств органической природы. Лекарственные средства органической природы и особенности их анализа.

1. Классификация. Анализ. Качественные реакции.
2. Фармакопейные методы количественного определения лекарственных средств органической природы.
3. Физико-химические методы анализа.

Тема 15. Спирты

1. Свойства, определяющие применение в медицине, взаимосвязь химической структуры, физических и фармакологических свойств.
2. Общая характеристика спиртов.
3. Спирт этиловый. Глицерин

Тема 16. Альдегиды

1. Характеристика альдегидов.
2. Свойства и общие методы анализа.
3. Раствор формальдегида. Метенамин (гексаметилинтетрамин).

Тема 17. Углеводы

1. Мономеры и полимерные продукты (полисахариды).
2. Глюкоза. Химические превращения глюкозы как полуацетала многоатомного спирта. Отношение к окислителям.
3. Требования к качеству и методы анализа. Стабилизация растворов глюкозы. Условия хранения.
4. Свойства, определяющие применение в медицине, взаимосвязь химической структуры, физических и фармакологических свойств.

Тема 18. Эфиры

1. Эфир медицинский, нитроглицерин. Значение физических констант и химических реакций для характеристики подлинности, чистоты и количественного содержания.
2. Особенности реакций окисления эфира медицинского (взрывоопасность, горючесть), необходимость особых условий хранения и обращения. Меры предосторожности при анализе эфира медицинского.
3. Эфир медицинский и эфир для наркоза. Химические свойства и реакции, обуславливающие взрывоопасность нитроглицерина.
4. Особенности качественного и количественного анализа нитроглицерина, как сложного эфира азотной кислоты. Хранение

4 семестр

Тема 1. Карбоновые и аминокарбоновые кислоты алифатического ряда и их производные.

1. Предпосылки применения карбоновых кислот и их солей в медицине.
2. Калия ацетат. Кальция лактат, натрия цитрат для инъекций, натрия гидроцитрат. Кальция глюконат.
3. Требования к качеству и методы анализа.
4. Аминокислоты как гетерофункциональные соединения.
5. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства, обуславливающие реакционную способность группы и выбор метода анализа.
6. Кислота глутаминовая. Метионин.

Тема 2. Карбоциклические лекарственные средства. Фенолы и их производные.

1. Лекарственные вещества группы фенолов: фенол, тимол, резорцин.
2. Свойства, требования к качеству, методы анализа общие и частные.
3. Медицинское применение.

Тема 3. Ароматические кислоты, гидроксикислоты и их производные.

1. Общая характеристика ароматических кислот.
2. Бензойная кислота, натрия бензоат. Кислотно-основные свойства. Реакция электрофильного замещения.
3. Сравнительная оценка фармакологических свойств в зависимости от структуры.
4. Методы анализа- общие и частные. 5. Характеристика гидроксикислот и их производных.
6. Кислота салициловая. Сложные эфиры салициловой кислоты: фенилсалицилат, ацетилсалициловая кислота. Методы анализа.

Тема 4. Ароматические аминокислоты. Производные ПАБК.

1. Развитие химии лекарственных средств в ряду пара-и орто-аминобензойных кислот.

- 2.Эфиры пара-аминобензойной кислоты: бензокаин, прокаин, тетракаин.
- 3.Производные пара-аминосалициловой кислоты: натрия пара-аминосалицилат (ПАС-натрий). Противотуберкулезные средства. Применение и хранение.
- 4.Внутриаптечный контроль.
- 5.Производные орто-аминобензойной кислоты как противовоспалительные средства. Ортофен. Общие и частные методы анализа.

Тема 5. Лекарственные средства группы сульфаниламидов.

- 1.Сульфаниламиды, замещенные по амидной группе, производные алифатического и гетероциклического ряда: сульфаниламид, сульфацил-натрий, сульфатиазол, сульфадимидин.
- 2.Замещенные по амидной и ароматической аминогруппе: фталилсульфатиазол.

Тема 6. Гетероциклические лекарственные средства. Производные пиразола. Производные фенотиазина.

- 1.Производные пиразола: феназон, аминофеназон, метамизол натрия, фенилбутазон. Кислотно-основные свойства.
- 2.Общие и частные методы анализа.
- 3.Требования к качеству. Хранение.
- 4.Производные фенотиазина: аминазин, дипразин, трифтазин.
- 5.Методы испытания подлинности. Требования к качеству, выбор методов анализа.
- 6.Особенности обращения при работе с препаратами.

Тема 7. Производные пиримидина. Производные барбитуровой кислоты.

- 1.Общая характеристика барбитуратов.
- 2.Основные лекарственные средства: натриевые соли – барбитал натрий, гексабарбитал натрий, тиопентал натрий.
- 3.Кислотные (лактамы) формы- барбитал, фенобарбитал.
- 4.Методы анализа кислотных и солевых форм.
- 5.Особенности применения и хранение.

Тема 8. Витамины

- 1.Общая характеристика витаминов. Классификация.
- 2.Кислота аскорбиновая. Окислительно-восстановительные и кислотно-основные свойства.
- 3.Реакция идентификации и методы количественного определения аскорбиновой кислоты.
- 4.Производные пиримидин-тиазола: тиамин хлорид, тиамин бромид. Требования к качеству и методы анализа.
- 5.Кальциферолы. Биохимическая роль витамина группы D.
- 6.Требования к качеству и методы анализа. Особенности хранения.

Тема 9. Антибиотики. Пенициллины.

- 1.Антибиотики как лекарственные средства (общее понятие, терминология). Развитие науки об антибиотиках. Антибактериальные свойства продуктов жизнедеятельности микроорганизмов.
- 2.Классификация антибиотиков по направленности действия, по механизму действия, химическая классификация.
- 3.Современное состояние науки об антибиотиках как лекарственных средствах.
- 4.Требования к эффективности и безопасности антибиотиков. Методы анализа.

5. Антибиотики гетероциклического ряда: пенициллины, цефалоспорины, бензилпенициллин его натриевая (калиевая, новокаиновая) соли, феноксиметилпенициллин. 6. Краткие сведения о полусинтетических пенициллинах: оксациллин, ампициллин, амоксициллин

Тема 10. Антибиотики тетрациклинового ряда. Антибиотики ароматического ряда.

1. Антибиотики ароматического ряда: группа левомецетина.
2. Общая характеристика химической структуры и свойств. Связь между строением и биологическим действием.
3. Требования к качеству, методы анализа.
4. Антибиотики алициклического строения – тетрациклины. Общая характеристика химической структуры и свойства.
5. Связь между строением и биологическим действием. Требования к качеству, методы анализа.

Тема 11. Гетероциклические лекарственные средства. Алкалоиды. Производные тропана.

1. Общая характеристика алкалоидов. Природные источники.
2. Общие групповые и частные реакции на алкалоиды, обусловленные наличием функциональных групп в молекуле алкалоидов.
3. Методы количественного определения.
4. Производные тропана
5. Общая структура атропина и его аналогов. 6. Атропина сульфат, скополамина гидробромид. Методы анализа.

Тема 12. Производные хинолина. Производные изохинолина.

1. Производные хинолина: хинина гидрохлорид. Источники получения.
2. Методы анализа. Условия хранения и правила отпуска.
3. Производные изохинолина: папаверин гидрохлорид, дротаверин (но-шпа). Требования к качеству.
4. Методы анализа. Условия хранения и правила отпуска.

Тема 13. Производные фенантренизохинолина.

1. Производные фенантренизохинолина: морфин, кодеин и их препараты.
2. Полусинтетические производные морфина: этилморфина гидрохлорид.
3. Источники получения морфина. Проблема создания анальгетиков типа морфина.
4. Требования к качеству, методы анализа. Общие условия хранения и правила отпуска.

Тема 14. Производные пурина.

1. Производные пурина как лекарственные вещества различных фармакологических групп.
2. Производные ксантина: кофеин, теofilлин, теобромин и их соли.
3. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства.
4. Методы анализа. Хранение.

Тема 15. Химические несовместимости (реакции нейтрализации, обмена, омыления, реакции окисления-восстановления)

1. Химическая несовместимость.
2. Реакции омыления.
3. Реакции нейтрализации.
4. Реакции обмена.
5. Окислительно-восстановительные реакции.

VIII. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ, РУБЕЖНОМ И ИТоговом КОНТРОЛЕ

Текущий контроль – проверка полноты знаний, умений и навыков по материалам двух модулей в течение семестра, который состоит из оперативного, рубежных контролей и проверки самостоятельной работы.

Рубежный контроль – проверка полноты знаний, умений и навыков по материалу модуля в целом. Рубежный контроль осуществляется два раза в семестр на учебных занятиях согласно утвержденному графику проведения рубежного контроля.

Оперативный контроль – контроль за всеми видами аудиторной и внеаудиторной работы обучающихся по дисциплинарному модулю, результаты которой оцениваются до рубежного контроля.

Итоговый контроль – форма контроля, проводимая по завершении изучения дисциплины в семестре.

Критерии оценки письменных работ, выполняемых в рамках Самостоятельной работы студента

Требования к написанию и оценке различных видов СРС могут трансформироваться в зависимости от их формы и содержания, при этом особое внимание уделяется следующим критериям:

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Понимание задания	0-5 баллов	0 - нет ответа; 1 - есть знание общей информации, но нет понимания по конкретному заданию; 2 - есть знание и понимание общей информации, но не по конкретному заданию; 3 - есть знание и понимание информации по конкретному заданию
Полнота выполнения задания	0-5 баллов	0б. - нет ответа; 1б. - студент не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.; 2б. - студент правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Студент не может полностью объяснить полученные результаты; 3б. - задание по работе выполнено в полном объеме. Студент ответил на теоретические вопросы, испытывая небольшие затруднения. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям; 4б. - задание выполнено с минимальными (техническими) ошибками, опечатками; 5б. - задание по работе выполнено в полном объеме. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями..
Оформление работы	0-2 баллов	0б. - не соответствует требованиям, 1б. - имеются отклонения от нормы;

2б. - работа оформлена в соответствии с требованиями.

Критерии оценки оперативного контроля работ студентов

Критерии оценки результатов обучения при устной форме ответа обучающегося

от 9б. до 10б. – «отлично»;
от 7б. до 8 б. – «хорошо»;
от 5б. до 6 б. – «удовлетворительно»;
от 0б. до 4 б. – «неудовлетворительно».

Критерии оценки при устной форме ответа (рубежный контроль) – максимум 10б.

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Знание матери-Ала	0-5 баллов	0б. – ответ отсутствует; 1б. - не раскрыто основное содержание учебного материала; 2б. - излагается материал неполно и допускаются ошибки в определении понятий (в формулировке правил); 3б. - не полно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала; 4б. - в ответе имеются минимальные ошибки (оговорки); 5б. - содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренным программой и учебником.
Применение конкретных примеров	0-5 баллов	0б. – ответ отсутствует; 1б.- неумение приводить примеры при объяснении материала; 2б. - материал излагается, но не четко и без пояснения, обучающийся отвечает не на все вопросы; 3б – приведение примеров вызывает затруднение; 4б - содержание материала излагалось с помощью наводящих вопросов и подсказок; 5б. - показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами.

Критерии оценки при письменной форме ответа (рубежный контроль) теоретический вопрос

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Полнота и правильность ответ	0-5 баллов	0б. – ответ отсутствует; 1б. - имеется только план ответа; 2б. - ответ содержит существенные ошибки; 3б. - обучающийся не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 4б. - ответ имеет минимальные (технические) ошибки (опечатки); 5б. - вопрос раскрыт логически верно, аргументированно, без ошибок и в полном объеме.
Демонстрация теоретических знаний и умений	0-3 баллов	0б. - нет ответа, работа является плагиатом; 1б. - использованы ссылки только на материалы лекций; 2б. - использованы ссылки на материалы лекций и основную литературу по дисциплине; 3б. - использованы ссылки на все возможные материалы по дисциплине, включая интернет ресурсы.
Оформление ответа	0-2 баллов	0б. - не соответствует требованиям, 1б. - имеются отклонения от нормы;

Критерии оценки при письменной форме ответа (итоговый контроль) – практическое задание (решение кейса, ситуации, задача, задание)

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Знание ранее изученного материала	0-5 баллов	0б. – ответ отсутствует; 1 - есть знание общей информации, но нет понимания по конкретному заданию; 2 - с трудом вспоминает ранее изученный материал; продемонстрировано усвоение ранее изученного материала. 3. - есть знание и понимание общей информации, но не по конкретному заданию; 4.- свободное владение основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; 5. - продемонстрировано усвоение ранее изученного материала.
Объем выполненных заданий	0-5 баллов	0б. – задание не выполнено; 1б. - выполнение задания отвечает минимальным требованиям; 2б. - выполнение задания со значительными ошибками; 3б. - решение вызывает некоторые затруднения; 4б. - задание выполнено с минимальными (техническими) ошибками, опечатками; 5б. - задания не выполнены или выполнены менее, чем на 50%.

**Требования по оформлению заданий
Кроссворды.**

- 1) Оптимальное количество слов в кроссворде - 20.
- 2) При составлении же кроссвордов по тематическому признаку лучше сначала подобрать слова, а затем, исходя из них, придумать рисунок. Это вот по какой причине. Скажем, вы сделали рисунок тематического кроссворда, в котором должны быть использованы, к примеру, слова, состоящие из трех, пяти, восьми букв. А когда начали подбирать слова, то оказалось, что на данную тему больше слов четырех-, семи-, девятибуквенных, из которых и надо придумать фигуру кроссворда.
- 3) Правильным считается тот рисунок того кроссворда, у которого все четыре стороны симметричны, каждое слово имеет, как минимум, два пересечения (а вообще чем больше, тем лучше), кроссворд не распадается на части, не связанные между собой.
- 4) Очень интересны и сложны по составлению «сплошные» кроссворды, в которых все буквы слов пересекаются с другими. Хотя разгадывать их иногда легче — стоит только вписать все слова по горизонтали, как автоматически получится ответ и по вертикали. Кривые и некрасивые кроссворды получаются тогда, когда составитель берет слова и начинает нанизывать их друг на друга. Для плотности кроссвордной фигуры есть определенная мерка: отношение количества пересеченных клеток к общему количеству клеток в фигуре. Обычно это соотношение колеблется в пределах от 1:3 до 1:5. Если плотность фигуры ниже соотношения 1:5 (то есть

пересекаемых клеток меньше одной пятой части всех клеток в фигуре), то для кроссворда это уже серьезный недостаток. Значит, нерасчетливо, неэкономно использованы возможности клеточной фигуры — она осталась недоразвитой.

- 5) При оформлении текста задания кроссворда для единообразия желательно начинать со слов по горизонтали, как мы и пишем обычно, хотя для разгадывания это никакого значения не имеет.
- 6) В кроссвордах допустимы к употреблению только имена существительные единственного числа в именительном падеже, а также те, которые имеют лишь множественное число: ворота, сумерки, кроссовки и т. д.
- 7) Никакие эмоционально окрашенные слова: уменьшительные, ласкательные, пренебрежительные и прочие в кроссвордах неупотребимы. Не включаются в кроссворды и названия, состоящие из двух и более слов (Ерофей Павлович, «Анна Каренина», белый гриб), а также слова, пишущийся через дефис (Новиков-Прибой, Комсомольск-на-Амуре, вагон-ресторан).
- 8) Клетки кроссворда, куда должны вписываться первые буквы слов, последовательно нумеруются. Некоторые слова по горизонтали и вертикали могут идти под одним номером, если они образуют прямой угол, то есть начинаются с общей буквы.
- 9) Значения слов необходимо давать только по словарям.

Примерные требования к оформлению докладов в формате POWER POINT

- 1 Не более 8-10 слайдов. Время на презентацию -7-10 мин.
- 2 Титульный лист слайда. Презентация начинается со слайда, содержащего название места обучения (институт, факультет/колледж, кафедра), работы, дисциплины, имени автора, научного руководителя..
- 3 Введение (план презентации).
- 4 Во введении определяется актуальность, дается характеристика направления исследования.
- 5 Основная часть.
- 6 Заключение. 3-5 тезиса, излагаются основные результаты представленной работы.
- 7 Список использованной литературы.
- 8 Слайды должны быть пронумерованы.
- 9 Каждый слайд должен иметь заголовок.
- 10 Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер):
- 11 Текст слайда для заголовков должен быть размером 24-36 пунктов.
- 12 Точку в конце заголовков не ставить. А между предложениями ставить.
- 13 Не писать длинные заголовки.
- 14 Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если хочется назвать одинаково – желательно писать в конце (1), (2), (3) или Продолжение 1.
- 15 Шрифты. Для оформления презентации использовать Arial, Tahoma, Verdana, TimesNewRoman, Georgia.
- 16 Размер шрифт для информационного текста 18-22 пункта.
- 17 Ни в коем случае не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Необходимо помещать туда важные тезисы.

Х. АПЕЛЛЯЦИЯ.

Апелляция – это аргументированное письменное заявление студента либо о нарушении процедуры проведения экзамена, приведшему к снижению оценки, либо об ошибочности, по его мнению, выставленной оценки на экзамене.

Апелляция по устным экзаменам принимается в день сдачи экзамена. Апелляция по письменным экзаменам принимается в день объявления оценки по письменному испытанию.

Студент в день объявления результатов сдачи экзамена может обратиться к руководителю структурного подразделения с письменным заявлением о несогласии с оценкой, который должен сформировать апелляционную комиссию. Председателем апелляционной комиссии является заведующий кафедрой/отделением. В состав апелляционной комиссии должны входить преподаватель, принимавший экзамен, и преподаватель, читающий лекции по этой или родственной дисциплине. Деканат выдает студенту новый индивидуальный экзаменационный лист. Апелляционная комиссия должна рассмотреть заявление студента в течение 3-х рабочих дней после подачи заявления студентом. Комиссия не имеет право ставить оценку ниже, чем она была поставлена преподавателем. Оценка апелляционной комиссии является окончательной и пересмотру не подлежит. Оценка апелляционной комиссии должна быть проставлена в индивидуальный экзаменационный лист и заверена подписями всех членов комиссии. В том случае, если оценка изменена, то она проставляется в зачетную книжку студента за подписью председателя апелляционной комиссии.

Литература:

1. Основная:

1. Беликов, В.Г. Фармацевтическая химия: учеб. пособие для вузов В.Г. Беликов. 2012г.
2. 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2010г.
3. Годовальников 2011г.

2. Дополнительная:

1. Аналитическая химия. 2011г.
2. Основы медицинской химии / В.Г. Граник. – 2-е изд. – М.: Вузовская книга, 2012г.
3. Годовальников 2011г

Литература	Местонахождение
<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="277 188 799 293">1. Мелентьева Г.А., Антонова Л.А. «Фармацевтическая химия». Медицина. М., 2003г.<li data-bbox="277 300 799 472">2. Беликов В.Г. «Фармацевтическая химия». Издание четвертое, переработанное и дополненное. Москва «МЕДпресс- информ» 2011г.<li data-bbox="277 479 799 629">3. Руководство к лабораторным занятиям по фарм. химии под редакцией Сенова П.Л. Медицина. М., 2013г.	<p data-bbox="852 188 1445 255">Библиотека ИСИТО админ. корпус 2 этаж, каб. 202</p> <p data-bbox="852 262 1129 293">Электронная версия</p>