

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 17.04.2021 23:50:59
Уникальный программный идентификатор:
6d465b936eef331cede482bde6d12ab98216652f016465d53b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Факультет химико-фармацевтический

Кафедра органической и фармацевтической химии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



И.Е. Поверинов

«24» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ИСТОРИЯ ХИМИИ И ФАРМАЦИИ»

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность (профиль) «Организация и ведение фармацевтической деятельности»

Уровень образования - специалитет

Форма обучения – очная

Курс – 2

Семестр – 3

Всего академических часов/з.е. – 72/2

Год начала подготовки - 2020

Основополагающие документы при составлении рабочей программы дисциплины (модуля)

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 33.05.01 Фармация (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 219).

Рабочую программу составил(и):

Доцент, кандидат фармацевтических наук Е. В. Турусова

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры общей, неорганической и аналитической химии 23.03.2021, протокол № 8

Заведующий кафедрой Лыщиков А. Н.

Согласовано

Декан факультета О. Е. Насакин

Начальник учебно-методического управления М. Ю. Митрофанова

1. Цель и задачи обучения по дисциплине (модулю)

Цель дисциплины - - выделение этапов развития химии, которые характеризуются определенным уровнем знаний основных законов химии и теорий, на основании которых базируется становление фармации в качестве отдельной дисциплины; формирование системных знаний о развитии фармацевтической деятельности в интегративной связи с возникновением и сменой общественно- экономических формаций, историей, философией, достижениями естествознания;

- формирование у студентов историко-медицинских знаний о наиболее общих характеристиках и тенденциях развития химии и фармации. Данный предмет ставит также своей целью не только изучение химии и фармации на различных этапах исторического развития, но и показывает их значение и роль в общей культуре и истории

Задачи дисциплины - 1. Изучить основные этапы развития химии и формирование на основе органической и аналитической химии фармации, в качестве естественнонаучной дисциплины.

2. Привить студентам комплексное понимание процесса исторического развития химии в целом и умение увязывать успехи развития химии и фармации с историческими этапами развития мировой цивилизации.

3. Привить студентам умение правильно ориентироваться в историческом опыте развития химии и фармации и уважительное отношение к традициям мировой и отечественной фармации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования

Дисциплина «История химии и фармации» относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы высшего образования (далее - ОП ВО) по направлению подготовки / специальности 33.05.01 Фармация, направленность (профиль) / специализация программы «Организация и ведение фармацевтической деятельности».

Предшествующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, формирующие знания, умения и навыки, необходимые для обучения по дисциплине (модулю):

Общая и неорганическая химия

История (история России, всеобщая история)

Знания, умения и навыки, сформированные в результате обучения по дисциплине (модулю), необходимы при обучении по следующим дисциплинам (модулям) и (или) практикам:

Биоэтика

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения | Дескрипторы индикатора достижения компетенции |
|---|--|--|
| УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе | УК-5.2 Учитывает разнообразие культур в процессе межличностного, | Знать основные этапы становления общества благоприятствующих развитию химии в целом и фармации в |

| | | |
|---|--|---|
| межкультурного взаимодействия | академического, профессионального межкультурного взаимодействия. | частности. Уметь классифицировать лекарственные средства в зависимости от исторической эпохи. Владеть знаниями о технологии производства лекарственных средств в разные исторические эпохи. |
| УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3 Способен организовать взаимодействие в поликультурном коллективе, разрешать проблемы межкультурного общения | Знать основы фармацевтической деонтологии. Уметь применять полученные знания при освоении дисциплины. Владеть навыками общения с коллективом и работы с первоисточниками. |

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Образовательная деятельность по дисциплине (модулю) проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (далее - контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС).

Учебные занятия по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине (модулю) включает в себя: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Обозначения:

Лек – лекции, Лаб – лабораторные работы, Пр – практические занятия, ИКР – индивидуальная контактная работа, СР – самостоятельная работа.

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

| Наименование раздела | Содержание раздела (темы) | Формируемые компетенции | Индикатор достижения компетенции |
|---|---|-------------------------|----------------------------------|
| История химии как часть химии и как история культуры. Современный период. | История химии и фармации как часть культуры и истории человечества. | УК-5 | УК-5.2, УК-5.3 |
| История химии как часть химии и как история культуры. | Исторические аспекты становления химии в России. | | |

| | | | |
|---|---|------|----------------|
| Современный период. | | | |
| Фармация Древнего Мира | Лекарствоведение у первобытных народов. | УК-5 | УК-5.2, УК-5.3 |
| | Характерные черты фармации в странах арабского Востока. Химия и фармация раннего Средневековья. | | |
| Развитие химии и фармации в эпоху среднего и позднего Средневековья и Возрождения | Химия и фармация среднего и позднего Средневековья и Возрождения. | | |
| Развитие медицины и фармации в XVIII-начале XX веков. | Развитие химии и фармации на рубеже XVIII века. | | |
| | Развитие медицины и фармации в XIX-начале XX веков. | | |
| | Развитие отечественной медицины и фармации в XX веке. | | |
| Индивидуальная контактная работа | Индивидуальная контактная работа | | |

4.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| Формы контроля и виды учебной работы | | Трудоемкость дисциплины (модуля) | |
|---|----------|----------------------------------|-------|
| | | 3 | всего |
| 1. Контактная работа: | | 48,6 | 48,6 |
| Аудиторные занятия всего, в том числе: | | 48 | 48 |
| Лекционные занятия (Лек) | | 16 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | | 32 | 32 |
| Индивидуальная контактная работа (ИКР) | | 0,6 | 0,6 |
| 2. Самостоятельная работа обучающегося: | | 23,4 | 23,4 |
| 3. Промежуточная аттестация (зачет) | | 3а | 3а |
| Всего: | ак. час. | 72 | 72 |
| | зач. ед. | 2 | 2 |

| № п/п | Наименование раздела (темы) | Контактная работа, в т.ч. в электронной информационно-образовательной среде, ак. час. | | | | СР, ак. час. | Всего ак. час. |
|---------------------------|---|---|-----|------|-----|--------------|----------------|
| | | Лек. | Пр. | Лаб. | ИКР | | |
| | История химии как часть химии и как история культуры. Современный период. | | | | | | |
| 1 | История химии и фармации как часть культуры и истории человечества. | 2 | 6 | | | | 8 |
| 2 | Исторические аспекты становления химии в России. | 2 | 4 | | | | 6 |
| | Фармация Древнего Мира | | | | | | |
| 3 | Лекарствоведение у первобытных народов. | 2 | 2 | | | 4 | 8 |
| 4 | Характерные черты фармации в странах арабского Востока. Химия и фармация раннего Средневековья. | 2 | 8 | | | 8 | 18 |
| | Развитие химии и фармации в эпоху среднего и позднего Средневековья и Возрождения | | | | | | |
| 5 | Химия и фармация среднего и позднего Средневековья и Возрождения. | 2 | 6 | | | 4 | 12 |
| | Развитие медицины и фармации в XVIII- начале XX веков. | | | | | | |
| 6 | Развитие химии и фармации на рубеже XVIII века. | 2 | 6 | | | 4 | 12 |
| 7 | Развитие медицины и фармации в XIX-начале XX веков. | 2 | | | | 2 | 4 |
| 8 | Развитие отечественной медицины и фармации в XX веке. | 2 | | | | 1,4 | 3,4 |
| | Индивидуальная контактная работа | | | | | | |
| 9 | Индивидуальная контактная работа | | | | | | 0,6 |
| Всего академических часов | | 16 | 32 | | | 23,4 | 72 |

4.3. Краткое содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

Раздел 1. История химии как часть химии и как история культуры. Современный период.

Тема 1. История химии и фармации как часть культуры и истории человечества.

Лекционное занятие. Роль и значение предмета. Предмет «История химии и фармации».

История химии как наука, ее предмет и задачи, история химии как часть химии и как часть истории культуры. Роль исторического подхода в химических исследованиях. Предалхимический и алхимический период. Период объединения и количественных законов.

Возникновение и развитие органической химии. Утверждение атомно-молекулярного учения. Развитие теоретических представлений в органической химии. Успехи экспериментальной органической химии. Основы теории растворов. Развитие электрохимии.

Практическое занятие. Практическая работа 1.

Происхождение термина «химия». Определение химии как науки. Соотношение химии и других разделов. Основные разделы химии (подразделение по объектам, явлениям, методам).

Практическое занятие. Практическая работа 2.

Фундаментальные понятия химии и их эволюция. История развития представлений об атомах и молекулах. Понятие структуры в химии и его эволюция. Понятия и законы. Фундаментальные законы и эмпирические обобщения.

Практическое занятие. Практическая работа 3.

Химические знания и ремесла в первобытном обществе и в Древнем мире.

Тема 2. Исторические аспекты становления химии в России.

Лекционное занятие. Аспекты становления химии в России. Химия в XX веке. Вторая химическая революция. Возникновение радиохимии. Создание планетарной и квантово-механической моделей атома. Теория химической связи. Возникновение и развитие химии высокомолекулярных соединений. Основные направления развития биоорганической химии. Исследование низкомолекулярных природных соединений и витаминов. Развитие медицинской химии. Изучение фотосинтеза. Исследования в области биоэнергетики. Изучение структуры белка. Возникновение молекулярной биологии. Изучение структуры и функций нуклеиновых кислот. Расшифровка генетического кода. Развитие химической термодинамики. Работы по химической кинетике, теории цепных реакций, изучение сверхбыстрых реакций. Основные этапы исследования каталитических реакций. Возникновение и развитие коллоидной химии.

Практическое занятие. Практическая работа 4.

Прогресс физических методов исследования: спектроскопия ЯМР и ЭПР, инфракрасная спектроскопия, рентгеноструктурный анализ, масс-спектрометрия и др.

Практическое занятие. Практическая работа 5.

Основные черты развития химии в России в первой половине XIX в. Научные центры и основные направления исследований русских химиков во второй половине XIX – начале XX века.

Раздел 2. Фармация Древнего Мира

Тема 3. Лекарствоведение у первобытных народов.

Лекционное занятие. Первобытное общество. Развитие медицины и фармации. Формирование первоначальных понятий о болезни и врачевании. Первые

медицинские навыки в лечении болезней. Первые лекарственные средства растительного, животного и минерального происхождения, используемые в лечении болезней.

Практическое занятие. Практическая работа 6.
Лекарственная помощь населению в период первобытного строя.

Тема 4. Характерные черты фармации в странах арабского Востока. Химия и фармация раннего Средневековья.

Лекционное занятие. Характерные черты фармации в странах арабского Востока. Химия и фармация раннего Средневековья. Первые университеты и подготовка врачей. Схоластика и опыт познания болезней. Лекарственные прописи в эпоху Средневековья. Диетотерапия и химиотерапия в Арабских Халифатах. Формирование опытного метода познания в медицине и естествознании в эпоху Возрождения и его практическое значение в различных отраслях медицинских знаний.

Практическое занятие. Практическая работа 7.
Особенности фармацевтических технологий Древнего Мира.

Практическое занятие. Практическая работа 8.
Лекарствоведение в странах Древнего Востока.

Практическое занятие. Практическая работа 9.
Фармация раннего средневековья: медицина Византийской империи, медицина арабоязычных халифатов.

Практическое занятие. Практическая работа 10.
Фармация раннего средневековья: Китая, Индии, стран Западной Европы.

Раздел 3. Развитие химии и фармации в эпоху среднего и позднего Средневековья и Возрождения

Тема 5. Химия и фармация среднего и позднего Средневековья и Возрождения.

Лекционное занятие. Химия и фармация эпохи Средневековья и Возрождения. Характеристика эпохи Средневековья. Зарождение Европейской медицины и фармации. Центры Средневековой медицины. Влияние алхимии на развитие фармации.

Характеристика эпохи Возрождения. Становление аптечного дела в Западной Европе. Оформление фармации в систему научного знания. Этапы развития фармацевтической промышленности.

Практическое занятие. Практическая работа 11.
Фармация позднего Средневековья и Возрождения.

Практическое занятие. Практическая работа 12.
Возрождение атомистики. Работы Бойля. Теория флогистона. Развитие методов аналитической химии. Пневматическая химия. Работы Лавуазье. Возникновение химической атомистики. Работы Дальтона, Берцелиуса, Авогадро. Развитие электрохимии. Работы Дэви и Фарадея.

Практическое занятие. Практическая работа 13.
Становление учения о заразных болезнях, народов Американского континента.

Раздел 4. Развитие медицины и фармации в XVIII- начале XX веков.

Тема 6. Развитие химии и фармации на рубеже XVIII века.

Лекционное занятие. Фармация Российского государства 18-19 веков. Влияние материалистических идей на развитие научной медицины. История создания Аптекарского приказа и его основные функции. Преобразование Аптекарского приказа в другие формы государственного управления медицинским делом в России. Лекарственное обеспечение царя и его приближенных. Преобразования в медицинском деле, осуществленные Петром I.

Практическое занятие. Практическая работа 14.

Закон постоянства состава. Полемика Бертолле и Пруста. Органическая химия в первой половине XIX в. Работы Либиха, Вёлера, Кольбе, Бертло. Теоретические представления в органической химии в начале XIX в. Классическая теория химического строения и ее развитие. Работы Кекуле, Купера, Бутлерова.

Практическое занятие. Практическая работа 15.

Успехи экспериментальной органической химии в середине и во второй половине XIX в. Возникновение и развитие промышленной органической химии.

Практическое занятие. Практическая работа 16.

Развитие фармации в Киевской Руси. Фармация в период Развития Московского государства.

Тема 7. Развитие медицины и фармации в XIX-начале XX веков.

Лекционное занятие. Развитие фармации Российского государства в 19 веке. Открытия в естествознании, оказавшие существенное влияние на дальнейшее развитие медицины, материалистическое мышление врачей и условия их работы. Дифференциация и развитие медицинских дисциплин.

Тема 8. Развитие отечественной медицины и фармации в XX веке.

Лекционное занятие. Фармация в Российской Федерации в первой половине 20 века. Становление советской фармации в первые годы после октябрьской революции и в довоенные годы. Фармацевтическая служба в годы Великой отечественной войны. Фармация в послевоенные годы. Особенности лекарственного обеспечения в этот период. Научные общества фармацевтов. Развитие аптечного дела в 60-80 годы XX века.

5. Образовательные технологии

Для реализации компетентного подхода при изучении дисциплины (модуля) предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных методов проведения занятий:

6. Формы контроля и виды оценочных материалов по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

6.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Основные задачи курса.
2. Формирование первоначальных понятий о болезни и врачевании.
3. Первые медицинские навыки в лечении болезней.

4. Первые лекарственные средства растительного, животного и минерального происхождения, используемые в лечении болезней.
5. Подходы к понятию «болезнь». Подготовка врачей.
6. Первые формирования медицинских специальностей. Роль и значение профессии врача в различных государствах Древнего мира.
7. Народные методы борьбы с эпидемиями.
8. Схоластика и опыт познания болезней.
9. Лекарственные прописи в эпоху Средневековья. Диетотерапия и химиотерапия в Арабских Халифатах.
10. Формирование опытного метода познания в медицине и естествознании в эпоху Возрождения и его практическое значение в различных отраслях медицинских знаний. Ятрохимия и ятрофизика в естествознании и медицине.
11. Влияние ятрохимии на последующее развитие медицинских знаний о жизнедеятельности человеческого организма и его связи с внешней средой.
12. Взгляды русских лекарей на вопросы лечения болезней. Растительные, животные и минеральные средства, используемые во врачевании.
13. История создания первых аптек.
14. История создания Аптекарского приказа и его основные функции. Преобразование Аптекарского приказа в другие формы государственного управления медицинским делом в России. Лекарственное обеспечение царя и его приближенных.
15. Преобразования в медицинском деле, осуществленные Петром I.
16. М. В. Ломоносов о связи химии и медицины. Взгляды на сущность болезни отечественных ученых-медиков.
17. Традиционные и народные средства лечения. Становление и развитие гомеопатии.
18. История развития фармакологии как науки за рубежом. Создание экспериментальной фармакологии. Три теории патологии в медицине.
19. Сущность гомеопатии и ее формирование как средства лечения болезней.
20. История развития отечественной фармакологии как науки. Роль отечественных ученых в создании экспериментальной фармакологии. Формирование фармакологических лабораторий. Деятельность И.П. Павлова как фармаколога.
21. Заслуги И.П. Кравкова как основоположника отечественной научной фармакологии. Развитие общественной медицины в России и роль врача в обществе.
22. Становление и развитие лечебно-профилактического направления в отечественной медицине и здравоохранении. Основы государственной системы здравоохранения, заложенные Н.А. Семашко и З.П. Соловьевым.
23. Формирование фармакологической научной школы. История создания первых кафедр фармакологии. Формирование фармакологических научно-исследовательских институтов
24. Жан Батист Дюма (1800-1884).
25. Огюст Лоран (1808-1853).
26. Шарль Жерар (1816-1856).
27. Эдуард Франкланд (1825-1899).
28. Виктор Мейер (1848-1897).
29. Франсуа Рауль (1830-1901).
30. Генри Мозли (1887-1915).
31. Владимир Васильевич Марковников (1838-1904).
32. Константин Сигизмундович Кирхгоф (1764-1833).

6.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Не предусмотрено.

6.3. Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено.

6.4. Примерная тематика курсовых проектов

Не предусмотрено.

6.5. Примерная тематика расчетно-графических работ

I. ОБЩАЯ ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ

1. История фармации как наука и учебная дисциплина. Значение изучения истории отраслевой науки в процессе подготовки современных специалистов.
2. Понятие о деонтологии и этике. Роль фармацевтической этики и деонтологии в воспитании провизора на современном этапе.
3. Лекарствоведение в период первобытнообщинного строя. Народная медицина, ее сущность и значение.
4. Лекарствоведение в странах Древнего Востока (Шумер, Вавилония, Ассирия).
5. Лекарствоведение в Древнем Египте.
6. Лекарствоведение в Древней Индии.
7. Лекарствоведение в Древнем Китае.
8. Влияние древнегреческой наивно-материалистической философии (Демокрит, Гераклит и др.) на развитие медицины и фармации.
9. Мифология и врачевание в Древней Греции. Формирование основных эмблем фармации и медицины.
10. Гиппократ – выдающийся врач древности. Современное значение «Сборника Гиппократа».
11. Лекарствоведение в Древнем Риме. Гален, его вклад в развитие фармации.
12. Характерные черты развития фармации в эпоху средневековья. Период алхимии и ее значение в развитии фармации.
13. Фармация в странах арабского Востока в средние века. Значение трудов Авиценны (Абу Али Ибн-Сины)
14. Фармация в Византийской империи (IV – XV вв.), значение трудов ученых для последующего развития фармацевтической науки.
15. Характеристика средневековой фармации в Западной Европе. Медицинские центры, аптеки, школы.
16. Лекарственное врачевание в эпоху Возрождения (XVI – XVII вв.). Парацельс и его учение.
17. Условия развития фармации в период возникновения и господства теории флогистона (середина XVII – конец XVIII вв.)
18. Великие открытия естествознания в конце XVIII - XIX вв. как основа для развития медицины и фармации на новом уровне. Научные достижения фармацевтов.
19. Развитие медико-биологического направления в медицине и фармации в XIX в. Открытие Л. Пастера, Р Коха и их значение для развития медицинской и фармацевтической науки и практики.
20. Создание новых лекарственных средств, фармацевтических групп и направлений в XX в. научное обоснование роли лекарств в лечебном эффекте.
21. Возникновение и развитие фармацевтической промышленности.
22. Научные открытия ученых Западной Европы и их влияние на развитие фармации (конец XIII и начало XIX вв.)
23. Роль ученых в развитии химии. Органический синтез лекарственных веществ.
24. Вклад фармацевтов в открытие химических элементов.

25. Развитие судебной и токсикологической химии.

II. ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФАРМАЦИИ

26. Фармация Киевской Руси в IX – XIII вв.

27. Фармация в Московском государстве в XV – XVII вв.

28. Развитие отечественной фармации в эпоху Петра I.

29. Госпитальные школы и их значение для развития медицинской и фармацевтической науки и практики.

30. Становление фармацевтической науки в России. Ученые XVIII в. и их работы, способствующие развитию фармации (М.В. Ломоносов, Т.Е. Ловиц, Н.М. Максимович-Амбодик, В.М. Севергин и др.)

31. М.В. Ломоносов и его вклад в развитие медицины и фармации.

32. Развитие отечественной фармации во второй половине XVIII в. Аптекарский Устав 1789 г.

33. История создания российских фармакопей. Российские фармакопеи в XVIII – начале XIX в.в.

34. Фармация в первой половине XIX в.

35. Прогрессивная роль отечественных ученых первой половины XIX в. в развитие фармации. Деятельность выдающихся представителей русской фармацевтической науки А.П. Нелюбина, А.А. Иовского.

36. Аптечное дело в России во второй половине XIX в. и начале XX в до 1917 года.

37. Земская реформа 1864 г. Земские аптеки и их роль в деле улучшения лекарственного обеспечения населения.

38. Фармацевтическая наука конца XIX в. Ю.К. Трапп, Г. Драгендорф, В.А. Тихомиров и другие выдающиеся отечественные ученые и роль в развитии фармации.

39. Вклад российских ученых-химиков второй половины XIX в. – начала XX в в развитии фармации (Н.Н. Зинин, А.М. Бутлеров, Д.И. Менделеев, Н.Д. Зелинский и др.)

40. Развитие производства лекарственных препаратов в России до 1917 г.

41. Становление фармацевтического образования в дореволюционной России.

42. Научные и общественные организации фармацевтов в России в XIX в. начале XX вв.

43. Состояние фармации в России в первые послереволюционные годы. Фармацевтическая служба СССР в период с 1922 по 1940 гг.

44. Организация и развитие химико-фармацевтической промышленности. Развитие галеново-фармацевтических предприятий аптечных управлений СССР.

45. Государственные фармакопеи СССР. Преемственность фармакопей советского периода от российских фармакопей. 46. Подготовка фармацевтических кадров в СССР.

46. Советская фармация во время Великой Отечественной войны и в послевоенный период.

47. Развитие фармации в СССР в 1960 – 1980 годы. Научные общества фармацевтов.

48. Развитие российской фармации в последнее десятилетие XX в.

49. Основные направления реформ в аптечной системе в конце XX в и в начале XXI в..

50. Альфред Нобель и лауреаты Нобелевской премии по химии.

51. Теофраст Парацельс (1493-1541).

52. Иоганн Глаубер (1604-1668).

53. Ян Баптист Ван Гельмонт (1579-1644).

54. Роберт Бойль (1627-1691).

55. Генри Кавендиш (1731-1810).
56. Иоганн Бехер (1635-1682).
57. Георг Шталь (1659-1734).
58. Карл Вильгельм Шееле (1742-1786).
59. Джозеф Пристли (1733-1804).
60. Антуан Лоран Лавуазье (1743-1794).
61. Михаил Васильевич Ломоносов (1711-1765).
62. Джон Дальтон (1766-1844).
63. Йенс Якоб Берцелиус (1779-1848).
64. Амадео Авогадро де Кваренья (1776-1856).
65. Станислао Канницаро (1826-1910).
66. Жозеф Луи Гей-Люссак (1778-1850).
67. Александр Михайлович Бутлеров (1829-1886).
68. Август Кекуле (1829-1896).
69. Дмитрий Иванович Менделеев (1834-1907).
70. Иеремия Вениамин Рихтер (1762-1807)

7. Учебно-методическое, информационное и программное обеспечение дисциплины (модуля)

Электронный каталог и электронно-библиотечные системы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

7.1. Нормативно-правовые документы, стандарты и правила

1. Конституция Российской Федерации: (принята всенар. голосованием 12 дек. 1993 г.) : (с учетом поправок, внес. Законом РФ о поправках к Конституции РФ от 21 июля 2014 г. № 11-ФКЗ). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: надежная правовая поддержка: офиц. сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 25.08.2020)
2. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ : с изм. и доп. от 2 дек. 2019 г. – Текст: электронный // ГАРАНТ: информ.- правовое обеспечение. – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/70291362/paragraph/1/highlight/2> Об образовании в Российской Федерации:1 (дата обращения: 30.07.2020)

7.2. Рекомендуемая основная учебно-методическая литература

| № п/п | Наименование |
|-------|---|
| 1 | Иванов А. Г., Сайед К. История фармации [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов, обучающихся по специальности 060301 – Фармация. - Тверь: Тверская государственная медицинская академия, 2012. - 112 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23621.html |
| 2 | История медицины и фармации [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 119 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79769.html |

7.3. Рекомендуемая дополнительная учебно-методическая литература

| № п/п | Наименование |
|-------|--|
| 1 | Никитина, Гребенькова Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 2. Химия элементов [Электронный ресурс]: Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 322 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/438696 |

| | |
|----|---|
| 2 | Конюхов, Попов, Артемьева, Гачок, Колесник, Данильчук, Глазкова, Виленский, Афанасьева Физическая и коллоидная химия. В 2 ч. Часть 1. Физическая химия [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 259 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/441315 |
| 3 | Ершов, Попков, Берлянд Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов в 2 кн. Книга 1 [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 215 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/437005 |
| 4 | Никитина, Гребенькова Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 2. Химия элементов [Электронный ресурс]:Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 322 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/438699 |
| 5 | Каминский Органическая химия в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 287 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/437950 |
| 6 | Москва Органическая химия: базовые принципы [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 143 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/439036 |
| 7 | Никитина, Борисов, Хаханина Аналитическая химия [Электронный ресурс]:Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 394 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/433275 |
| 8 | Каминский Органическая химия в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 314 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/437951 |
| 9 | Апарнев, Лупенко, Александрова, Казакова Аналитическая химия [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 107 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/438415 |
| 10 | Лисицын Ю.П. История медицины: краткий курс [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415030.html |
| 11 | Костюкова Е. И. История медицины [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Самара: РЕАВИЗ, 2011. - 58 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10155.html |
| 12 | Иванов А. Г. История медицины [Электронный ресурс]:Учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов, обучающихся по специальностям 060101 — Лечебное дело, 060201 — Стоматология, 060103 — Педиатрия. - Тверь: Тверская государственная медицинская академия, 2012. - 108 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23620.html |

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| № п/п | Наименование | Ссылка на ресурс |
|-------|--|--|
| 1 | Единое окно доступа к информационным ресурсам : [сайт]. — URL: https://window.edu.ru/ (дата обращения 14.03.2020) | https:// window.edu.ru/ |

7.5. Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, электронно-образовательные ресурсы и электронно-библиотечные системы

Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые управлением информатизации ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны для скачивания по ссылке <http://ui.chuvsu.ru/>. Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, в том числе свободно распространяемых, доступен по ссылке reestr.minsvyaz.ru/reestr/.

7.5.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Операционная система Microsoft Windows и (или) Unix-подобная операционная система и (или) мобильная операционная система;

Пакеты офисных программ:

Microsoft Office и (или) LibreOffice

и (или) OpenOffice и (или) аналоги;

Браузеры, в том числе Яндекс.Браузер.

Перечень программного обеспечения:

Microsoft Visual Studio Community

OpenOffice 3.3.0

Архиватор 7-zip

7.5.2. Перечни профессиональных баз данных и(или) информационных справочных систем и(или) электронно-библиотечный систем и(или) электронно-образовательных ресурсов

Научная библиотека ЧувГУ

Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

Электронная библиотечная система «Юрайт»

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для занятий лекционного типа по дисциплине оснащены автоматизированным рабочим местом преподавателя в составе: персональный компьютер/ноутбук, мультимедийное оборудование с экраном и (или) интерактивная доска SMART/телевизор SMART.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

| № п/п | Вид занятия | Краткое описание и характеристика состава установок, измерительно-диагностического оборудования, компьютерной техники и средств автоматизации экспериментов |
|-------|-------------|---|
| 1 | Зачёт | Учебная аудитория для занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: учебная доска, учебная мебель, переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, персональный компьютер или ноутбук с необходимым программным обеспечением для тематических иллюстраций и демонстраций, соответствующих программе дисциплины), лабораторные стенды |

| | | |
|---|-----|--|
| 2 | ИКР | <p>Учебная аудитория для занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оборудование: учебная доска, учебная мебель, мультимедийное оборудование (проектор, экран, персональный компьютер или ноутбук с необходимым программным обеспечением для тематических иллюстраций и демонстраций, соответствующих программе дисциплины)</p> |
| 3 | Лек | <p>Учебные аудитории для занятий лекционного типа, семинарского типа.</p> <p>Оборудование: учебная доска, учебная мебель, мультимедийное оборудование (проектор, экран, персональный компьютер или ноутбук с необходимым программным обеспечением для тематических иллюстраций и демонстраций, соответствующих программе дисциплины)</p> |
| 4 | Пр | <p>Учебная аудитория для занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оборудование: учебная доска, учебная мебель, переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, персональный компьютер или ноутбук с необходимым программным обеспечением для тематических иллюстраций и демонстраций, соответствующих программе дисциплины), лабораторные стенды</p> |
| 5 | Ср | <p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Оборудование: компьютерная техника с подключением к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»</p> |

9. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения в соответствии у обучающихся ограничений в здоровье в Центрах обучения для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ), имеющих в университете.

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

10. Методические указания обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающегося (СР) является закрепление полученных теоретических знаний и приобретение практических навыков применения и исследования алгоритмов и структур данных при проектировании прикладных программ. СР включает в себя самостоятельное изучение учебных вопросов, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение расчетно-графической работы, подготовку к зачету и экзамену.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы по подготовке к лабораторным занятиям приводится в соответствующих методических указаниях в описании каждой лабораторной работы.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы по выполнению расчетно-графической работы приводится в соответствующих методических указаниях.

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью образовательного процесса. Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Основными формами организации самостоятельной работы обучающихся являются: аудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем преподавателя (на лекциях, практических, лабораторных занятиях и т.д. и консультациях); внеаудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем преподавателя (на консультациях, при проведении научно-исследовательской работы), внеаудиторная самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но

без его непосредственного участия.

Обучающиеся при выполнении самостоятельной работы должны опираться, в основном, на знания и умения, полученные на лекционных, практических, лабораторных занятиях, групповых и индивидуальных занятиях. Это дает необходимый базис для дальнейшего углубленного изучения других дисциплин. Однако эти знания необходимо активизировать.

К формам самостоятельной работы обучающихся, предусмотренные дисциплиной, относятся:

- Подготовка к практическим, лабораторным занятиям, групповым и индивидуальным занятиям.

- Самостоятельное изучение учебных вопросов.

- Подготовка к зачету/экзамену.

Для самостоятельной подготовки к практическим, лабораторным, групповым и индивидуальным занятиям, изучения учебных вопросов, подготовки к зачету и экзамену рекомендуются следующие источники:

- конспекты лекций и материалы практических, лабораторных, групповых и индивидуальных занятий;

- учебная (научная) литература соответствующего профиля;

- ресурсы Интернет.

Преподаватель в начале чтения курса информирует обучающихся о формах, видах и содержании самостоятельной работы, разъясняет требования, предъявляемые к результатам самостоятельной работы, а также формы и методы контроля и критерии оценки.

По предложенным преподавателем вопросам обучающийся изучает содержание рекомендуемых по темам разделов, глав, параграфов, учебников, учебных пособий и монографий; статистических сборников; обзоров; статей в периодической печати. Нормативно-правовые акты исследуются с использованием правовых баз «Консультант – Плюс» или «Гарант», а также ресурсов Интернет. Формами контроля такой индивидуальной работы являются опросы на практических, групповых и индивидуальных занятиях, проверка конспектов, заключений.

Индивидуальные задания творческой направленности предполагают:

- подготовку аналитической индивидуальной работы по предложенной преподавателем тематике. Выполненное задание оценивается с учетом качества проведенного анализа, выявления факторов, причин, условий изменений, тенденций; обосновывающих выводов; выдвигаемых автором предложений;

- подготовку к дискуссии, к деловой игре и т.д.;

- критический обзор статей из рекомендуемого преподавателем списка и т.д.

Тестовые задания являются формой текущего контроля. Они предназначены для выделения основных положений дисциплины, понимания особенностей на основе теории, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, обучающимся необходимо законспектировать. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые табличные данные, схемы.

Основные этапы самостоятельного изучения учебных вопросов:

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника.

2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.

3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, рисунков.

4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.

5. Составление опорного конспекта.

11. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Приступая к освоению / изучению дисциплины (модуля), необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (модуля) (далее – РПД).

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний.

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с

учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники.

- при подготовке к текущему и промежуточному контролю, использовать материалы ФОС.

Работа с учебно-методической и научной литературой является одной из важных форм работы по освоению / изучению дисциплины (модуля) и необходима при подготовке к устному опросу на занятиях семинарского типа, к контрольным работам, тестированию, зачету / экзамену. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по дисциплине (модулю). Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень

основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое

изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Работу с литературой следует начинать с анализа РПД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для освоения / изучения дисциплины (модуля) и работы на занятиях семинарского типа.

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого освоения / изучения любой дисциплины (модуля), но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности

будущего выпускника.

11.1. Методические указания для подготовки к занятиям семинарского типа

Не предусмотрено.

11.2. Методические указания для подготовки к экзамену

Не предусмотрено.

11.3. Методические указания для подготовки к зачету

Подготовка обучающихся к сдаче зачета включает в себя:

- просмотр программы учебного курса;
- определение необходимых для подготовки источников (учебников, дополнительной литературы, ресурсов Интернет и т. д.) и их изучение;
- использование конспектов лекций, материалов практических занятий;
- консультирование у преподавателя.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и итоговой отчетности. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего перечнем вопросов к зачету, конспектировать важные для решения учебных задач источники.

К зачету допускается обучающийся, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе дисциплины (модуля). В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам обучающийся самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем. Зачет по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины. Обучающимся рекомендуется:

- готовиться к зачету, внимательно прочитав вопросы к зачету;
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным. Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено»

11.4. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы

Цель расчетно-графической работы – систематизация и закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков по решению задач, выработка навыков анализа статистических данных и формулирования выводов по полученным результатам.

Задачами расчетно-графической работы являются:

- развитие навыков самостоятельной работы в области решения практических задач;
- подбор и систематизация теоретического материала, являющегося основой для решения практической задачи, развитие навыков самостоятельной работы с учебной и методической литературой;
- проведение расчетов по исходным данным и анализ полученных значений;
- формулирование выводов по полученным результатам.

Структура расчетно-графической работы:

1. Титульный лист.

2. Оглавление.
3. Задание. На данном этапе надо полностью изложить данное обучающемуся задание.
4. Исходные данные. Студент предоставляет все существующие исходные данные, которые могут понадобиться для проведения расчетов.
5. Разделы, которые будут содержать практические решения и анализ полученных результатов.
6. Выводы.
7. Список использованных источников.
8. Приложение.

Требования по оформлению работы:

Набор текста производится в текстовом редакторе MicrosoftWord шрифтом TimesNewRoman размером 12 pt через 1,5 интервала или 14 pt через 1 интервал. Рекомендуемое значение поля страницы: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижние 20 мм.

Нумерация страниц расчетно-графической работы должна быть сквозная.

Титульный лист не включается в общую нумерацию страниц.

Все иллюстрации, помещаемые в расчетно-графическую работу, должны быть тщательно подобраны, четко выполнены. Рисунки и диаграммы должны иметь прямое отношение к тексту, без лишних изображений и данных, которые не поясняются.

Критерии оценки расчетно-графической работы:

- уровень освоения учебного материала;
- глубина проработки материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- оформление расчетно-графической работы в соответствии с требованиями.

11.5. Методические указания по выполнению контрольной работы

Не предусмотрено.

11.6. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

Не предусмотрено.