Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.09.2024 14:46:22
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор

/Транковская Л.В./

«03»июня 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.06 Химия

(наименование дисциплины)

| | |
|---|---|
| **Направление подготовки (специальность)** | **33.02.01 Фармация** |
| **Уровень подготовки** | **Среднее профессиональное образование** |
| **Область профессиональной деятельности** | **02 Здравоохранение** |
| **Квалификация выпускника:** | **Фармацевт** |
| **Форма обучения** | **Очно-заочная** |
| **Срок освоения ООП** | **2 года 10 месяцев** |
| **Институт/кафедра** | Отделение СПО |

Владивосток, 2024

При разработке рабочей программы дисциплины ОП.06. Химия в основу положены:

1) ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация № 449
утвержденный Министерством просвещения Российской Федерации «13» июля 2021г.

2) Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение
утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «30» января 2024г., Протокол № 4/23-24.

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом отделение среднего профессионального образования ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора отделения среднего профессионального образования канд. мед.наук Заяц Ю.В.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1.** Цель и задачи освоения дисциплины ОП.06. Химия

Цель освоения дисциплины (модуля) ОП.06. Химия в овладении системными знаниями закономерностей химического поведения органических и неорганических соединений во взаимосвязи с их строением для умения решать химические проблемы лекарствоведения.

При этом задачами дисциплины ОП.06. Химия являются:

формирование знаний о классических методах химии, которые позволяют изучать и количественно характеризовать различные системы;

приобретение обучающимися знаний, умений, навыков использовать химические методики для анализа веществ образующих истинные и дисперсные системы, использовать физико-химические методики для анализа веществ органической и неорганической природы.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОП.06. Химия относится к профессиональному циклу основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация, в области профессиональной деятельности 02 Здравоохранение и изучается в 2 семестре, реализуется в электронно-образовательной среде.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ(МОДУЛЮ)

**3.1.** Освоение дисциплины (модуля) ОП.06. Химия направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина (модуль) обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

| **Наименовани е категории (группы) компетенций** | **Код и наименование компетенции** | **Индикаторы достижения компетенции** |
|---|---|---|
| **Общие компетенции выпускников** | | |
| общая | ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Умения:<br>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>Знания:<br>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| **общая** | ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения:<br>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>Знания:<br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |

| Профессиональные компетенции выпускников | | |
|---|---|---|
| профессиональная | ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств | Практический опыт: проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску Умения: - проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; - пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач Знания: - нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю; - виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; - физико-химические свойства лекарственных средств; - методы анализа лекарственных средств |
| профессиональная | ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.. | Практический опыт: изготовление лекарственных средств; проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску Умения: - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применять средства индивидуальной защиты Знания: - требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; - средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; - санитарноэпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; - правила применения средств индивидуальной защиты |

**3.2.** В рамках освоения ОП выпускники готовятся к профессиональной деятельности следующих видов:

Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

**3.3.** Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины (модуля) компетенций:
фармацевтический

**3.4.** Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

## 4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (ЭОР)

**4.1.** Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | № 2 |
| | | часов |
| 1 | 2 | 3 |
| **Аудиторные занятия (всего)**, в том числе: | **30** | **30** |
| Лекции (Л) | 0 | 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Практические занятия (ПЗ), | | 40 | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (СР)**,в том числе: | | 86 | 86 |
| **Вид промежуточной аттестации** | зачет (З) | | |
| | экзамен (Э) | | Э |
| **ИТОГО: Общая трудоемкость** | час. | 116 | 116 |
| | ЗЕТ | | |

**4.2.** Содержание дисциплины

4.2.1. Темы лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины (модуля)

| № | Название тем лекций дисциплины (модуля) ЭОР | Часы |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | №семестра 2 | |
| 1 | Растворы. Растворимость веществ. Осмос | 2 |
| 2 | Равновесные процессы в растворах электролитов | 2 |
| 3 | Периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Химическая связь. | 2 |
| 4 | Сравнительная характеристика свойств s-, p-, d-элементов и их соединений. | 2 |
| 5 | Качественный анализ | 2 |
| 6 | Титриметрические методы анализа | 2 |
| 7 | Инструментальные методы анализа | 2 |
| 8 | Свойства гетерофункциональных соединений | 2 |
| 9 | Углеводы и их свойства | *2* |
| 10 | Гетероциклические соединения | 2 |
| Э | Итого часов в семестре | **20** |

4.2.2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины (модуля)

| № | Название тем практических занятий дисциплины (модуля)ЭОР | Часы |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | №семестра 2 | |
| 1 | Растворы. Свойства растворов | 2 |
| 2 | Однотипные и разнотипные равновесия в растворах электролитов | 2 |
| 3 | Кислотно-основная классификация ионов. Качественные реакции на катионы и анионы | 2 |
| 4 | Методы количественного анализа | 2 |
| 5 | Свойства органических соединений | 2 |
| | Итого часов в семестре | 10 |

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося в ЭОР

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды СРС | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 4 | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 семестр | | | |
| 1. | Учение о растворах. Равновесные процессы в растворах электролитов | Подготовка к занятиям (ПЗ) Подготовка к текущему контролю (ПТК)) | 20 |
| 2. | Строение вещества. Химия элементов | Подготовка к текущему контролю (ПТК)) Подготовка к занятиям (ПЗ) | 20 |
| 3. | Качественный и количественный анализ | Подготовка к текущему контролю (ПТК)) Подготовка к занятиям(ПЗ) | 20 |
| 4. | Органическая химия | Подготовка к занятиям (ПЗ) Подготовка к текущему контролю (ПТК)) Подготовка к промежуточному контролю (ПИК)) | 26 |
| | Итого часов | | 86 |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)

| **п/ №** | **Наименование, тип ресурса** | **Автор(ы) /редактор** | **Выходные данные, электронный адрес** | **Кол-во экз. (доступов) в БИЦ** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **1.** | Общая и неорганическая химия для фармацевтов: учебник и практикум для СПО | В. В. Мужской, И. Ю. Белавина, В. П. Сергеевой - | М. :Юрайт, 2019. - 357 с. URL: http ://www. studentlibrary.ru | Неогр. д |
| **2.** | Органическая химия в 2 ч. : учебник для СПО | В. А. Каминский | М.: Юрайт, 2020. Часть 2. 314с. URL: http ://www. studentlibrary.ru | Неогр. д |
| **3.** | Аналитическая химия в 2 книгах | Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова | М. : Юрайт, 2020. URL: http ://www. studentlibrary.ru | Неогр. д |

Дополнительная литература

| **п/ №** | Наименование, **тип ресурса** | **Автор(ы) /редактор** | **Выходные данные, электронный адрес** | **Кол-во экз. (доступов) в БИЦ** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **1** | Химия: учебник и практикум для СПО | Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов | М. : Юрайт, 2019. - 368 с. URL: http ://www. studentlibrary.ru | Неогр. д |
| **2** | Органическая химия : тестовые задания, задачи, вопросы : учеб. пособие СПО | В. А. Каминский | М. : Юрайт, 2020. - 289 с. URL: http ://www. studentlibrary.ru | Неогр. д |

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru/
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/

4. ЭБС «BookUp» https://www.books-up.ru/
5. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра Библиотечно-информационный центр — ТГМУ (tgmu.ru)



**5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)



**5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:**

1. PolycomTelepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRavSoftwaretTester
3. 7-PDF Split&Merge
4. ABBYYFineReader
5. KasperskyEndpointSecurity
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. MicrosoftWindows 7
8. MicrosoftOfficeProPlus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE(модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

## 6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3.Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

## 7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация, области профессиональной деятельности 02 Здравоохранение и размещен на сайте образовательной организации.

## 7. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид воспитательной работы | Формы и направления воспитательной работы | Критерии оценки |
|---|---|---|
| Помощь в развитии личности | Открытые<br>Дисциплина ОП.06.Химия<br>Беседы и проблемные диспуты по пропаганде здорового образа жизни<br>Участие в межкафедральных конференциях по формированию культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья | Портфолио |
| | Скрытые - создание атмосферы, инфрастуктуры<br>Дисциплина ОП.Об.Химия<br>Формирование культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья<br>Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации | |

| | | |
|---|---|---|
| | дисциплины | |
| Гражданские ценности | Открытые<br>Дисциплина ОП.Об.Химия<br>Проведение мероприятий, способствующих воспитанию гражданско-правовой культуры (круглые столы, диспуты, беседы<br>Актуальные короткие диспуты при наличии особенных событий | Портфолио |
| | Скрытые<br>Дисциплина ОП.06.Химия<br>Акцентирование внимания на общегражданских ценностных ориентациях и правовой культуре<br>Осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности | |
| Социальные ценности | Открытые<br>Дисциплина ОП.06.Химия<br>Освещение вопросов, посвященных организации здорового образа жизни на основе здоровьесберегающих технологий<br>Освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски | Портфолио |
| | Скрытые<br>Дисциплина ОП.06.Химия<br>Идентификация в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессиональной деятельности | |