

Институт фармации

Кафедра медицинской информатики и биологической физики

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

16 июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.18 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФАРМАЦИИ

Специальность: 33.05.01 Фармация

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Год набора: 2021

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Курс: 2

Семестры: 3

Разделы (модули): 2

Зачет: 3 семестр

Лекционные занятия: 14 ч.

Практические занятия: 34 ч.

Самостоятельная работа: 24 ч.

Разработчики:

Доцент кафедры медицинской информатики и биологической физики, кандидат педагогических наук
Каткова А.Л.

Рецензенты:

Соколов С.Ю. к. ф.-м. н., доцент, заведующий кафедрой медицинской физики, информатики и математики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Колпаков В.В. д.м.н., профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 №219, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Провизор", утвержден приказом Минтруда России от 09.03.2016 № 91н; "Специалист в области управления фармацевтической деятельностью", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 428н; "Провизор-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 427н; "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист в области клинической лабораторной диагностики", утвержден приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 145н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра медицинской информатики и биологической физики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Петров И.М.	Рассмотрено	27.04.2021, № 6
2		Председатель ЦКМС	Фролова О.И.	Согласовано	16.06.2021, № 9
3	Методический совет по специальности 33.05.01 Фармация	Председатель методического совета	Русакова О.А.	Согласовано	16.05.2023, № 8

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра медицинской информатики и биологической физики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Петров И.М.	Рассмотрено	18.03.2022, № 5

2	Кафедра медицинской информатики и биологической физики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Петров И.М.	Рассмотрено	08.06.2022, № 7
---	--	---	-------------	-------------	-----------------

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов знаний и умений уверенного пользователя аптечных информационных систем на примере «1С Розница 8. Аптека», развития профессиональных способностей студентов в области применения математических методов и информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Провизор», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 марта 2016 г. № 91н.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать умения работы с автоматизированной системой управления аптекой на примере ИС «1С Розница 8. Аптека»;
- сформировать навыки вычислений в специализированном программном обеспечении для математической обработки данных;
- освоить методы работы с редактором химических формул.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками организации,

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 современными информационными технологиями при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

ОПК-6.2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

Знать:

ОПК-6.2/Зн1 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации

Уметь:

ОПК-6.2/Ум1 применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

ОПК-6.2/Ум2 применять правовые справочные системы для осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 современными информационными технологиями при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

ОПК-6.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

Знать:

ОПК-6.4/Зн1 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации

Уметь:

ОПК-6.4/Ум1 применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

Владеть:

ОПК-6.4/Нв1 современными информационными технологиями при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.18 «Информационные технологии в фармации» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	72	2	48	14	34	24	Зачет
Всего	72	2	48	14	34	24	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Лекционные занятия	ч. Аудиторная контактная работа	Практические занятия	ч. Аудиторная контактная работа	Самостоятельная работа	Интегрируемые результаты обучения, соответствующие сформированным компетенциям

	Все	Лек	В.Т.¹	Пре	В.Т.¹	Сам	Пла обу резу про
Раздел 1. Понятие информационных систем. Обзор конфигурации 1С Розница 8. Аптека. Предварительная настройка	20	4	4	4	4	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Тема 1.1. Понятие ИС. Электронная цифровая подпись	10	2	2	2	2	6	
Тема 1.2. Обзор конфигурации 1С Розница 8. Аптека	10	2	2	2	2	6	
Раздел 2. Управление перемещениями товаров, продажами и маркетингом в аптечной ИС	52	10	10	30	30	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4
Тема 2.1. Специализированное программное обеспечение для математической обработки данных	4	2	2	2	2		
Тема 2.2. Системы электронного документооборота. Управление перемещениями товаров	4	2	2	2	2		
Тема 2.3. Управление продажами и маркетингом в аптечной ИС	8	2	2			6	
Тема 2.4. Медицинские и фармацевтические информационные системы. Классы и виды фармацевтических и медицинских информационных систем.	2	2	2				
Тема 2.5. Справочно-информационное обеспечение и правовое консультирование специалистов медицинских организаций и системы информационной поддержки их деятельности	2	2	2				
Тема 2.6. Система автоматизации процессов в аптеке на примере программы «1С: Аптека»	6			6	6		
Тема 2.7. Управление перемещениями товаров.	6			6	6		
Тема 2.8. Управление продажами.	4			4	4		
Тема 2.9. Управление маркетингом в аптечной ИС	14			8	8	6	
Тема 2.10. Зачет	2			2	2		
Итого	72	14	14	34	34	24	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Понятие информационных систем. Обзор конфигурации 1С Розница 8. Аптека. Предварительная настройка
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 1.1. Понятие ИС. Электронная цифровая подпись
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Автоматизированные информационные системы: основные понятия и терминология. Классификация автоматизированных информационных систем. Структура и классификация автоматизированных информационных систем управления. Эффективность автоматизированных систем. Перспективы развития АС. Информационное, техническое и программное обеспечение АИС. Понятие и структура технологического процесса обработки информации.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	1. Обзор литературы и электронных источников информации по теме "Проблемный анализ аптеки для первоначальной настройки". 2. Написание эссе (1-2 стр).	6

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 1.2. Обзор конфигурации 1С Розница 8. Аптека
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Определение информационной системы. Архитектура ИС. Понятие хранилища данных. Архитектура и основные модули 1С Розница 8. Аптека. Предварительная настройка

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	1. Обзор литературы и электронных источников информации по теме "Этические принципы защиты профессиональной информации". 2. Написание реферата.	6

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование

Раздел 2. Управление перемещениями товаров, продажами и маркетингом в аптечной ИС
(Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 30ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 2.1. Специализированное программное обеспечение для математической обработки данных
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)

Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем управления аптечной сетью, аптекой. Специализированное программное обеспечение для математической обработки данных

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.2. Системы электронного документооборота. Управление перемещениями товаров (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)

Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем управления фармацевтическим производством

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.3. Управление продажами и маркетингом в аптечной ИС (Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Роль автоматизации отдельных служб и подразделений

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	1. Обзор литературы и электронных источников информации по теме "Кассовые операции. Маркетинговые акции". 2. Написание реферата.	6

Тема 2.4. Медицинские и фармацевтические информационные системы. Классы и виды фармацевтических и медицинских информационных систем. (Лекционные занятия - 2ч.)

Медицинские и фармацевтические информационные системы. Классы и виды фармацевтических и медицинских информационных систем.

Тема 2.5. Справочно-информационное обеспечение и правовое консультирование специалистов медицинских организаций и системы информационной поддержки их деятельности (Лекционные занятия - 2ч.)

Организационное и правовое обеспечение фармацевтических информационных систем. Работа с поставщиками. Приход и перемещение на склад. Ведение номенклатуры. Продажи. Кассовые операции. Маркетинговые акции. Справочник Контрагенты.

Тема 2.6. Система автоматизации процессов в аптеке на примере программы «1С: Аптека» (Практические занятия - 6ч.)

Система автоматизации процессов в аптеке на примере программы «1С: Аптека». Общие принципы работы. Нормативно-справочная информация. Ведение справочника номенклатуры.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.7. Управление перемещениями товаров. (Практические занятия - 6ч.)

Управление перемещениями товаров. Работа с поставщиками. Приход и перемещение на склад. Ведение номенклатуры.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы

Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.8. Управление продажами.

(Практические занятия - 4ч.)

Управление продажами. Продажи. Кассовые операции.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.9. Управление маркетингом в аптечной ИС

(Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Управление маркетингом в аптечной ИС. Маркетинговые акции. Виды, возможности проведения, разработка, проведение и учет. Управление маркетингом в аптечной ИС. Справочник, Контрагенты.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы	1. Обзор литературы и электронных источников информации по теме "Использование мобильных приложений профессионального назначения". 2. Написание тезиса.	6

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.10. Зачет

(Практические занятия - 2ч.)

Зачет

6. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются различные образовательные технологии для проведения лекций, практических занятий, самостоятельной работы студентов. Применяются следующие виды и формы работы: объяснение, беседа, опрос, компьютерное тестирование. На практических занятиях наиболее важными представляются методы анализа информации, решение заданий с помощью компьютера. Широко используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: групповые дискуссии.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: опроса, тестов, выполненных эссе, в том числе с использованием системы ЭОС (Moodle). Обучающиеся участвуют в научно-практических конференциях.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭОС. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Зарубина, Т.В. Медицинская информатика: учебник / Т.В. Зарубина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - 978-5-9704-4573-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
2. Зарубина, Т.В. Медицинская информатика: учебник / Т.В. Зарубина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - 978-5-9704-4573-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
3. Омельченко, В.П. Медицинская информатика: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3645-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
4. Омельченко, В.П. Медицинская информатика: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3645-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
5. Управление и экономика фармации: учебник / ред. В. Л. Багирова. - М.: Медицина, 2008. - 720 - 5-225-04120-5. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Информатика и медицинская статистика: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
2. Информатика и медицинская статистика: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
3. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации: учебное пособие / А.И. Вялков, В.Ф. Мартыненко, Г.М. Вялкова, В.А. Полесский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-1205-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412053.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
4. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации: учебное пособие / А.И. Вялков, В.Ф. Мартыненко, Г.М. Вялкова, В.А. Полесский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-1205-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412053.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
2. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Электронная информационно-образовательная среда (построена на основе системы управления обучением Moodle);
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. СЭД Docsvision 5.5;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Компьютерный класс №816 (ГЛ-8-20)

- Доска аудиторная - 1 шт.
- компьютер в сборе - 15 шт.
- стол компьютерный - 15 шт.
- стол письменный - 1 шт.
- стул офисный - 1 шт.
- Стул ученический - 15 шт.

Компьютерный класс №815 (ГЛ-8-21)

- Доска аудиторная - 1 шт.
- персональный компьютер - 19 шт.
- Проектор - 1 шт.
- стол компьютерный - 19 шт.
- Стул ученический - 19 шт.