

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И ИТ


«Утверждаю»
Декан естественнонаучного факультета
Муродзода Д.С.
« 20 » 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Специальность: 33.02.01 Фармация
Программа подготовки - специалистов среднего звена
Квалификация: фармацевт
Форма обучения: очная

Душанбе-2024

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «13» июля 2021 г., № 499.

При разработке рабочей программы учитываются:

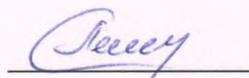
- требования работодателей по направлению;
- содержание программ дисциплин/модулей, изучаемых на предыдущих и последующих этапах обучения;
- новейшие достижения в данной предметной области.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Информатики и ИТ», протокол № 4 от 29.11 2024г.

Рабочая программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол № 5 от 20.12 2024г.

Рабочая программа утверждена Ученым советом естественнонаучного факультета, протокол № 5 от 20.12 2024г.

Заведующий кафедрой, к.э.н.



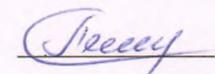
Лешукович А.И.

Зам. председателя УМС факультета



Халимов И.И.

Разработчик: к.э.н.



Лешукович А.И.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1. Цели освоения дисциплины:

Цель дисциплины - развить систему знаний, умений и навыков магистрантов в области использования компьютерных технологий в науке и образовании, составляющие основу формирования компетентности магистра по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины:

Задачей изучения дисциплины является формирование знаний о применении автоматизированных технологических комплексов в химических производствах, о построении и функционировании информационных и вычислительных сетей, их структуре, а также пакетов прикладных программ для совершенствования химических технологий и проектирования.

1.3. В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций)

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (индикаторы достижения компетенций)	Виды оценочных средств
ОК - 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: 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) Знания: 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; мето-	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.

		ды работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК - 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Устный опрос.</p>
ОК - 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Устный опрос.</p>

ОК - 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Устный опрос.</p>
ОК - 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Устный опрос.</p>
ПК - 1.3	Оказывать информационно - консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; - оказание первой помощи пострадавшим при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента; - оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения; - использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности; - заполнять извещения о нежелательной реакции или отсутствии тера- 	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Устный опрос.</p>

		<p>певтического эффекта лекарственного препарата, о побочных действиях, о жалобах потребителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать информацию по спросу населения на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента и потребностям в них; - пользоваться специализированными программными продуктами; - пользоваться нормативно - технической и справочной документацией; - определять состояния, при которых оказывается первая помощь. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современный ассортимент готовых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - фармакологические группы лекарственных средств; - характеристика лекарственных препаратов, в том числе торговые наименования в рамках одного международного наименования и аналогичные лекарственные препараты в рамках фармакологической группы, механизм действия, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия; - правила рационального применения лекарственных препаратов: дозирования, совместимости и взаимодействия, в том числе с пищевыми продуктами, лекарственных препаратов, условия хранения в домашних условиях; - правила и порядок действий при замене лекарственных препаратов, назначенных медицинским работником; - порядок и формы регистрации незарегистрированных побочных действий лекарственных препаратов; - методы поиска и оценки фармацевтической информации; - перечень состояний, при которых оказывается первая помощь 	
--	--	--	--

<p>ПК - 1.4</p>	<p>Осуществлять розничную торговлю и отпуск лекарственных препаратов населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям медицинских организаций</p>	<p>Практический опыт: реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуально оценивать рецепт, требование медицинской организации на предмет соответствия установленным требованиям; - пользоваться расчетно-кассовым оборудованием и прочим оборудованием, предназначенным для осуществления фармацевтической деятельности и мониторинга движения лекарственных препаратов; - пользоваться специализированными программными продуктами; - анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег для предупреждения профессиональных ошибок и минимализации рисков для потребителя; - соблюдать порядок реализации и отпуска лекарственных препаратов населению; - проверять соответствие цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов; - оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения; - строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета и фармацевтической деонтологии; - предупреждать конфликтные ситуации с потребителями; - урегулировать претензии потребителей в рамках своей компетенции; - использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности; - проводить обязательные расчеты, в том числе по установленным нормам отпуска наркотических средств, психотропных и сильнодействующих 	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Устный опрос.</p>
------------------------	--	---	---

		<p>веществ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться специализированными программами и продуктами информационных систем и проводить необходимые расчеты <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современный ассортимент готовых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - фармакологические группы лекарственных средств; - характеристика лекарственных препаратов, синонимы и аналоги, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия; - правила оформления рецептов и требований медицинских организаций на лекарственные препараты, медицинских изделий и специализированных продуктов лечебного питания; - порядок отпуска лекарственных препаратов населению и медицинским организациям, включая перечень лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественному учету; - правила и порядок действий при замене лекарственных препаратов, выписанных медицинским работником; - основы фармацевтической этики и деонтологии в соответствии с нормативными документами; - методы и приемы урегулирования конфликтов с потребителями; - порядок работы в системе мониторинга движения лекарственных препаратов; - порядок работы с заказами от потребителей на приобретение лекарственного препарата с доставкой; - принципы эффективного общения, особенности различных типов личностей клиентов; - информационные технологии при отпуске лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; <p>правила ведения кассовых операций и денежных расчетов</p>	
--	--	--	--

ПК - 1.8	Оформлять заявки поставщикам и прием товаров аптечного ассортимента	<p>Практический опыт: реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться специализированными программами и продуктами информационных систем и проводить необходимые расчеты; - оформлять заявки по наименованиям, дозировкам, количеству и кратности заводским упаковкам; - регистрировать информацию по спросу и потребностям потребителей на лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок закупки и приема товаров от поставщиков; - информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации 	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Устный опрос.</p>
-----------------	---	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к профессиональной подготовке учебного плана (ЕН.02) направления подготовки специалистов среднего звена 33.02.01 «Фармация». Знание дисциплины позволяет в полной мере освоить следующие предметы ОПОП указанных в таблице 2:

Таблица 2

№ п/п	Название дисциплины	Семестр	Место дисциплины в структуре ООП
1	Основы латинского языка с медицинской терминологией	1	ОП.01
2	Медицинское и фармацевтическое товароведение и маркетинг (в том числе организация деятельности аптеки)	3-4	МДК.01.01

3. Структура и содержание курса, критерии начисления баллов

Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых: лекции 16 часов, лабораторные занятия 32 часа, всего часов аудиторной нагрузки 48 часов, самостоятельная работа 22 часа, ПАтт – 2 часа. Зачет 2-й семестр.

3.1 Структура и содержание теоретической части курса (16 ч.)

Тема 1. Предмет и методы использования информационно-компьютерных технологий в фармации. Цели и задачи информационно-компьютерных технологий в фармации. Фармацевтическая информатика - это сведения и факты статистического, нормативного, правового, экономического управленческого и иного характера, а также из области научной фармацевтической информации и информации о лекарственных средствах, необходимые для надлежащего осуществления фармацевтической деятельности.

Тема 2. Классификация информационно-компьютерных технологий. Специфика фармацевтической информации. Классы информационно-компьютерных технологий. Учет специфики информационного пространства в фармации. ИСС предназначены для хранения и представления пользователю информации (данных, фактографических записей, текстов, документов и т.п.) в соответствии с некоторыми формально задаваемыми характеристиками.

Тема 3. Перспективы использования информационно-компьютерных технологий в научно-исследовательской деятельности и практической фармации. Возможности использования современных информационно-компьютерных технологий в научно-исследовательской деятельности и практической фармации. Системы поддержки принятия решений.

Тема 4. Возможности использования различных классов информационно-компьютерных технологий в фармации. Классы информационно-компьютерных технологий в фармации. Классификация. Движение информации в таких системах осуществляется по замкнутому контуру от источника к потребителю информации. При этом ИСС выступает лишь как средство ускорения поиска необходимых данных.

Тема 5. Информационно-поисковые и информационно-справочные системы в фармации. Информационно-поисковые и справочные системы в научно-исследовательской работе и практической фармации. Информационно-компьютерные технологии в системе управления лекарственной помощью - это технический инструмент, позволяющий повысить эффективность процессов координации, распределения, контроля и планирования за счет оптимизации информационного поиска и обмена.

Тема 6. Автоматизация учетных операций в аптечных организациях. Информационно-компьютерные технологии для управления лекарственной помощью. Учет товарно-материальных ценностей в аптечных организациях с помощью современных автоматизированных систем управления. Программа 1С: бухгалтерия. Прогнозирование потребности в лекарственных препаратах с помощью компьютерных модулей. Формирования понятий об экспертных системах.

Тема 7. Применение информационных технологий в мониторинге побочных эффектов лекарственных препаратов. Роль информационно-компьютерных систем в фармаконадзоре. Электронные системы сбора и анализа данных о побочных реакциях на лекарственные средства (например, MedDRA, EudraVigilance). Автоматизация процессов регистрации и обработки информации о нежелательных эффектах препаратов.

Тема 8. Электронные рецепты и цифровизация документооборота в фармацевтической практике. Принципы создания и использования электронных рецептов в аптечных организациях. Программное обеспечение для автоматизированного выписывания и обработки рецептов. Цифровизация документооборота в фармации: ведение отчётности, интеграция баз данных лекарственных средств. Преимущества и риски перехода на электронные рецепты с учётом международного опыта.

3.2 Структура и содержание практической части курса

Лабораторные работы (32 ч.)

Лабораторная работа 1. Введение в фармацевтическую информатику. Знакомство с основными понятиями и методами использования ИКТ в фармации.

Лабораторная работа 2. Создание базы данных лекарственных препаратов. Разработка базы данных в MS Access: структура, формы, запросы.

Лабораторная работа 3. Классификация информационно-компьютерных технологий. Анализ типов ИКТ и их применения в фармацевтической практике.

Лабораторная работа 4. Анализ фармацевтической информации с использованием MS Excel. Работа с электронными таблицами для анализа данных о продажах и потребностях.

Лабораторная работа 5. Автоматизация расчётов в аптеке с помощью программы 1С: Бухгалтерия. Практическая работа с модулями учёта товарно-материальных ценностей.

Лабораторная работа 6. Создание электронного каталога лекарственных средств. Разработка электронного справочника с использованием HTML и CSS.

Лабораторная работа 7. Информационно-поисковые системы в фармации. Работа с системами поиска и обработки данных о лекарственных препаратах (Medscape, EudraVigilance).

Лабораторная работа 8. Разработка системы учёта побочных эффектов препаратов. Практическая работа с системами фармаконадзора.

Лабораторная работа 9. Проектирование электронного рецепта. Создание макета электронного рецепта и настройка автоматизированного документооборота.

Лабораторная работа 10. Анализ цифровых платформ для управления лекарственной помощью. Сравнение функционала различных платформ (например, MediTech, RxNorm).

Лабораторная работа 11. Моделирование прогнозирования потребностей в лекарственных средствах. Использование аналитических инструментов для прогнозирования спроса.

Лабораторная работа 12. Мониторинг продаж лекарственных препаратов. Построение диаграмм и графиков продаж в аптечных организациях.

Лабораторная работа 13. Обеспечение информационной безопасности в аптеке. Работа с методами защиты информации, шифрование данных.

Лабораторная работа 14. Автоматизированные системы управления запасами. Настройка системы учёта остатков препаратов.

Лабораторная работа 15. Создание интерактивной справочной системы для фармацевтов. Разработка интерфейса справочной системы с использованием современных инструментов.

Лабораторная работа 16. Подготовка итогового отчёта о работе информационно-компьютерных технологий. Анализ всех проведённых лабораторных работ, выводы и рекомендации.

Таблица 3

№ п/п	Тематика дисциплины	Виды уч. работы и трудоемкость в часах				Лит.
		Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	
1	Тема 1. Предмет и методы использования информационно-компьютерных технологий в фармации. Лабораторная работа 1. Введение в фармацевтическую информатику. Знакомство с основными понятиями и методами использования ИКТ в фармации.	2	2			1-4
2	Лабораторная работа 2. Создание базы данных лекарственных препаратов. Разработка базы данных в MS Access: структура, формы, запросы.		2			1-4
3	Тема 2. Классификация информационно-компьютерных технологий. Специфика фармацевтической информации. Лабораторная работа 3. Классификация информационно-компьютерных технологий. Анализ типов ИКТ и их применения в фармацевтической практике.	2	2			1-4
4	Лабораторная работа 4. Анализ фармацевтической информации с использованием MS Excel. Работа с электронными таблицами для анали-		2			1-4

	за данных о продажах и потребностях.					
5	Тема 3. Перспективы использования информационно-компьютерных технологий в научно-исследовательской деятельности и практической фармации. Лабораторная работа 5. Автоматизация расчётов в аптеке с помощью программы 1С: Бухгалтерия. Практическая работа с модулями учёта товарно-материальных ценностей.	2	2			1-4
6	Лабораторная работа 6. Создание электронного каталога лекарственных средств. Разработка электронного справочника с использованием HTML и CSS.		2			1-4
7	Тема 4. Возможности использования различных классов информационно-компьютерных технологий в фармации. Лабораторная работа 7. Информационно-поисковые системы в фармации. Работа с системами поиска и обработки данных о лекарственных препаратах (Medscape, EudraVigilance).	2	2			1-4
8	Лабораторная работа 8. Разработка системы учёта побочных эффектов препаратов. Практическая работа с системами фармаконадзора.		2			
9	Тема 5. Информационно-поисковые и информационно-справочные системы в фармации. Лабораторная работа 9. Проектирование электронного рецепта. Создание макета электронного рецепта и настройка автоматизированного документооборота.	2	2			
10	Лабораторная работа 10. Анализ цифровых платформ для управления лекарственной помощью.		2			

	Сравнение функционала различных платформ (например, MediTech, RxNorm).					
11	Тема 6. Автоматизация учетных операций в аптечных организациях. Информационно-компьютерные технологии для управления лекарственной помощью. Лабораторная работа 11. Моделирование прогнозирования потребностей в лекарственных средствах. Использование аналитических инструментов для прогнозирования спроса.	2	2			
12	Лабораторная работа 12. Мониторинг продаж лекарственных препаратов. Построение диаграмм и графиков продаж в аптечных организациях.		2			
13	Тема 7. Применение информационных технологий в мониторинге побочных эффектов лекарственных препаратов. Лабораторная работа 13. Обеспечение информационной безопасности в аптеке. Работа с методами защиты информации, шифрование данных.	2	2			
14	Лабораторная работа 14. Автоматизированные системы управления запасами. Настройка системы учёта остатков препаратов.		2			
15	Тема 8. Электронные рецепты и цифровизация документооборота в фармацевтической практике. Лабораторная работа 15. Создание интерактивной справочной системы для фармацевтов. Разработка интерфейса справочной системы с использованием современных инструментов.	2	2			
16	Лабораторная работа 16. Подготовка итогового отчёта о работе		2			

	информационно-компьютерных технологий. Анализ всех проведённых лабораторных работ, выводы и рекомендации.					
И т о г о:		16	32			

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включает в себя:

1. план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
2. характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
3. требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
4. критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

4.1. План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Таблица 5

№ п/п	Объём, ч	Тема самостоятельной работы магистранта	Форма и вид самостоятельной работы	Форма контроля
1	2	Изучение истории развития информационных технологий в фармации.	Конспект	Тестирование. Контроль самостоятельной работы.
2	2	Анализ классификаций ИКТ в фармацевтической практике.	Конспект	Контрольная работа. Устный опрос.
3	2	Роль информационно-поисковых систем в научных исследованиях.	Конспект	Тестирование. Контроль самостоятельной работы.

4	2	Сравнительный анализ программ для автоматизации аптечной деятельности.	Презентация	Устный опрос.
5	2	Изучение стандартов цифровизации документооборота в фармации.	Презентация	Контрольная работа. Устный опрос.
6	2	Принципы работы фармаконадзора.	Презентация	Контрольная работа. Устный опрос.
7	2	Разработка рекомендаций по улучшению системы электронных рецептов.	Презентация	Устный опрос.
8	2	Цифровые платформы для обучения фармацевтов.	Презентация	Контрольная работа. Устный опрос.
9	2	Разработка структуры системы учёта остатков препаратов.	Презентация	Контрольная работа. Устный опрос.
10	2	Обеспечение безопасности фармацевтической информации.	Презентация	Устный опрос.
11	2	Анализ перспектив внедрения ИКТ в фармацевтическую практику.	Презентация	Устный опрос.
	22 ч			

4.2. Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению

Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Образовательное учреждение самостоятельно планирует объем внеаудиторной самостоятельной работы по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю, исходя из объемов максимальной и обязательной учебной нагрузки обучающегося.

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине и профессиональному модулю выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение:

- в учебном плане – в целом по теоретическому обучению, по циклам, дисциплинам, по профессиональным модулям и входящим в их состав междисциплинарным курсам;
- в программах учебных дисциплин и профессиональных модулей с распределением по разделам или темам.

4.3. Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Подготовка презентации

Цель самостоятельной работы: расширение научного кругозора, овладение методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления студента.

Презентация — документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т. п.). Цель презентации — донести до аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме. Презентация может представлять собой сочетание текста, гипертекстовых ссылок, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно всё вместе), которые организованы в единую среду. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является её интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

Выполнение задания: 1) четко сформулировать тему (например, презентации); 2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); - третич-

ные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); 3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее; 4) написать доклад, соблюдая следующие требования: - к структуре доклада - она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; - к содержанию доклада - общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения; 5) оформить работу в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты самостоятельной работы: - способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач; - готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач; — способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Написание конспекта

Цель самостоятельной работы: выработка умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме в виде конспекта. Конспект: 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы. Виды конспектов: - плановый конспект (план-конспект) - конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации; - текстуальный конспект - подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями); - произвольный конспект - конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.); - схематический конспект (контекст-схема) - конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ; - тематический конспект - разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы; - сводный конспект — обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции; - выборочный конспект - выбор из текста информации на определенную тему.

Формы конспектирования: - план (простой, сложный) - форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути; - выписки - простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст; - тезисы - форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного. Выделяют простые и осложненные тезисы (кроме основных положений, включают также

второстепенные); - цитирование - дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Выполнение задания: 1) определить цель составления конспекта; 2) записать название текста или его части; 3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания); 4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста; 5) выделить основные положения текста; 6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений; 7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала; 8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания); 9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета); 10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

Планируемые результаты самостоятельной работы: - способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач; - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

4.4. Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения магистрантов учебного материала;
- умения магистрантов использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность обще-учебных умений;
- умения магистрантов активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Критерии оценки самостоятельной работы студентов:

Оценка «5» ставится тогда когда:

- Студент свободно применяет знания на практике;
- Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;

-Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;

-Студент усваивает весь объем программного материала;

-Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями;

Оценка «4» ставится тогда когда:

-Студент знает весь изученный материал;

-Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;

-Студент умеет применять полученные знания на практике;

-В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;

-Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями;

Оценка «3» ставится тогда когда:

-Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;

-Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;

-Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями;

Оценка «2» ставится тогда когда:

-У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все, же большая часть не усвоена;

-Материал оформлен не в соответствии с требованиями.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Егоров А. Ф., Савицкая Т. В. *Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий*. — М.: Химия, КолосС, 2006 г. — 416 с.

2. Гладкий В. Д. *Информационные технологии в фармации: учебное пособие*. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 г. — 240 с.

3. Ковалев А. А. *Фармацевтическая информатика: основы и практическое применение*. — СПб.: СпецЛит, 2018 г. — 320 с.

4. Бурмистрова Н. П., Фирсов В. А. *Информационные системы в здравоохранении и фармации*. — М.: Логос, 2017 г. — 268 с.

5. Родионова Е. В. *Фармацевтическая информатика: учебное пособие*. — Екатеринбург: Уральский государственный медицинский университет, 2019 г. — 180 с.

5.2. Дополнительная литература

1. Гуревич К. Г. *Основы фармацевтической информатики: принципы обработки данных в аптечной деятельности*. — СПб.: Наука, 2016 г. — 212 с.

2. Назаров В. В., Семенов С. С. Автоматизация управления в фармацевтической практике. — М.: Академия, 2015 г. — 190 с.
3. Смирнов А. И. Цифровые технологии в медицине и фармации. — Казань: Казанский медицинский университет, 2020 г. — 256 с.
4. Чернышев А. В. Системы поддержки принятия решений в фармации. — СПб.: Питер, 2021 г. — 278 с.
5. Иванова Т. М., Боброва С. Н. Фармацевтическая информатика и управление данными. — М.: Проспект, 2014 г. — 192 с.

Интернет-сайт:

1. **ГЭОТАР-Медиа** Учебные материалы по фармации и медицине. URL: www.geotar.ru
2. **Росздравнадзор** Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения. URL: www.roszdravnadzor.ru
3. **FDA (Food and Drug Administration)** Международные базы данных по фармацевтике. URL: www.fda.gov
4. **EudraVigilance** Европейская база данных о побочных эффектах лекарственных препаратов. URL: www.ema.europa.eu
5. **MediTech** Системы управления медицинскими данными. URL: www.meditech.com
6. **PubMed** Научные статьи и исследования в области медицины и фармации. URL: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
7. **RxNorm** Стандарты классификации лекарственных средств. URL: www.nlm.nih.gov/research/umls/rxnorm

5.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения: MS Office 2016; OS Windows 10.

6. Методические указания по освоению дисциплины

В рамках дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» применяются как традиционные образовательные технологии (лабораторные занятия), так и инновационные подходы к организации учебного процесса. Лабораторные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования для презентации изучаемого материала. На лабораторных занятиях широко используется диалоговый режим с элементами дискуссии для активизации работы студентов, групповое выполнение заданий, групповое обсуждение результатов самостоятельной работы. Большой объем самостоятельной работы требует ее организации и структурирования, тщательного контроля за ее выполнением. Для этого используются современные web- и e-mail ориентированные технологии. магистранты получают индивидуальное задание для самостоятельного выполнения на каждом лабораторном занятии через дистанционный курс. Диалоговый режим общения магистрант-преподаватель позволяет интегрировать магистрантов в электронное информационное пространство, научить их удовле-

нию своих информационных потребностей при освоении дисциплины с помощью электронных учебно-методических ресурсов нового поколения, получить обучающимися навыки деловой переписки и электронного документооборота, объединить аудиторские семинарские занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в форму деловой игры с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Познавательная активность на лабораторном занятии обеспечивается рациональным сочетанием словесных, наглядных и практических методов с элементами проектного обучения, работой с различными информационными источниками, решением познавательных и практико-ориентированных задач. Рекомендуемые виды самостоятельных работ: конспектирование, презентирование, анализ учебных ситуаций, составление опорных схем. Рекомендуемые методы текущего контроля знаний обучающихся: фронтальный опрос (устный, письменный); защита продуктов, созданных на лабораторных занятиях; реферат. Самостоятельная работа обеспечивается комплексом основной и дополнительной литературы, электронных образовательных ресурсов, web- и e-mail информационными технологиями. В рамках самостоятельной работы необходимо подготовить конспект или презентацию по одной из перечисленных тем. Объем конспекта не должен превышать 10-15 страниц рукописного текста, объем презентации не должен превышать 20 слайдов. Включение в презентацию или конспект материалов, не имеющих прямого отношения к теме, а также устаревших источников и текстов, заимствованных из Интернета, служит основанием для снижения общей оценки. Презентация должна содержать введение, выводы, обобщающие авторскую позицию. Презентация оценивается по следующим критериям: 1) самостоятельность работы, способность аргументировано защищать основные положения и выводы; 2) соответствие формальным требованиям (структура, сноски); 3) способность сформулировать проблему; 4) уровень усвоения темы и изложения материала; 5) четкость и содержательность выводов; Презентация защищается, при защите материалы презентации отражаются в мультимедийном виде.

Работа с рекомендованной литературой

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,

- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,

- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом,

- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации магистрантам по подготовке к зачету.

При подготовке к зачету студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на семинарах, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на зачет

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторных занятий используется мультимедийный компьютерный класс (221, 223) с доступом к сети Internet, со свободным и лицензионным программным обеспечением: MS Office 2016; OS Windows 10.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Форма итоговой аттестации - зачет.

Содержание текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового контроля раскрываются в фонде оценочных средств, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВО.

ФОС по дисциплине является логическим продолжением рабочей программы учебной дисциплины. ФОС по дисциплине прилагается.