

«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра управления и экономики фармации с курсами фармакогнозии,
фармацевтической технологии, фармацевтической и токсикологической химии**

Рабочая программа дисциплины

Фармацевтическая информатика

для обучающихся по программе ординатуры

направление подготовки (специальность)
33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	2 з.е. / 72 ч.
в том числе:	
Контактная работа	48
Самостоятельная работа	24
Форма промежуточной аттестации / семестр	Зачет / 2 семестр

Тверь, 2024 г.

Разработчики:

Заведующая кафедрой управления и экономики фармации, профессор, д.м.н.
М.А. Демидова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры управления и экономики фармации с курсами фармакогнозии, фармацевтической технологии, фармацевтической и токсикологической химии 22 мая 2024 г. (протокол № 4)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета 23 мая 2024 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании Центрального координационно-методического совета 10 июня 2024 г (протокол №9)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **Фармацевтическая информатика** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от 27 августа 2014 №1144.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у выпускников универсальных и профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной фармацевтической помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать навыки использования компьютерных технологий для решения профессиональных задач фармацевтической деятельности;
- научить использовать компьютерные программы (Е-фарма, 1С Предприятие и другие) при осуществлении фармацевтической деятельности.
- научить осуществлять поиск информации о лекарственных препаратах в сети Интернет и локальных сетях; оценивать полученную информацию с точки зрения доказательной медицины, представлять данные о лекарственных препаратах с помощью информационно-компьютерных технологий
- сформировать навыки использования информационных, библиографических ресурсов, информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- научить использовать официальные интернет-ресурсы для получения актуализированной нормативной фармацевтической документации.

2. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины **Фармацевтическая информатика** у обучающегося формируются следующие компетенции:

I) универсальные (УК):

готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1):

з н а т ь

- методологические подходы к абстрактному мышлению, анализу, синтезу при осуществлении фармацевтической деятельности.

у м е т ь

- применять на практике методологические подходы к абстрактному мышлению, анализу, синтезу при осуществлении фармацевтической деятельности;
- анализировать и обобщать данные при осуществлении фармацевтической деятельности;
- применять полученные знания в различных ситуациях при осуществлении профессиональной деятельности.

II) профессиональные (ПК):

1) готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-10):

з н а т ь

- основы организации лекарственного обеспечения населения;
- основные источники получения информации о лекарственных препаратах;
- основные термины и принципы доказательной медицины;
- принципы размещения и поиска информации в сети Интернет;
- современные компьютерные технологии в приложении к решению задач фармации и здравоохранения.

у м е т ь

- осуществлять информационное обеспечение фармацевтического бизнеса;
- осуществлять поиск информации о лекарственных препаратах в сети Интернет и локальных сетях;
- представлять данные о лекарственных препаратах с помощью информационно-компьютерных технологий;
- использовать компьютерные технологии в профессиональной деятельности;
- осуществлять электронный документооборот;
- использовать официальные интернет-ресурсы для получения актуализированной нормативной фармацевтической документации.

в л а д е т ь

- навыками использования информационных, библиографических ресурсов, информационно-коммуникационных технологий для осуществления фармацевтической деятельности;
- навыками использования информационных ресурсов для выявления недоброкачественной и фальсифицированной лекарственной продукции.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Дисциплина **Фармацевтическая информатика** входит в Вариативную часть часть Блока 1 программы ординатуры.

В результате освоения программы специалитета сформированы следующие компетенции:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

- способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности;
- способность и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок;
- готовность к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств;
- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач;
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;
- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере;
- способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
- способность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов;
- способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств;
- готовность к осуществлению реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств;
- способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья

- с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;
- готовность к обеспечению хранения лекарственных средств;
 - готовность к осуществлению перевозки лекарственных средств;
 - готовность к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств;
 - готовность к участию в процедурах ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации;
 - способность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;
 - способность к участию в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов;
 - способность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
 - способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата;
 - готовность к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности;
 - способность к применению основных принципов управления в фармацевтической отрасли, в том числе в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях;
 - способность к участию в организации деятельности фармацевтических организаций;
 - способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;
 - способность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
 - способность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению;
 - способность к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и техники безопасности;
- научно-исследовательская деятельность:
- способность к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации;
 - способность к участию в проведении научных исследований;
 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств.

В процессе изучения дисциплины **Фармацевтическая информатика** формируются универсальные и профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве провизора-аналитика.

4. Объём рабочей программы дисциплины составляет 2 з.е. (72

академических часов), в том числе 48 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 24 часа самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: «круглый стол», регламентированная дискуссия, деловая учебная игра, метод малых групп, компьютерная симуляция, использование компьютерных обучающих программ (КОП), участие в научно-практических конференциях, подготовка и защита рефератов.

Предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных фармацевтических компаний-производителей лекарственных препаратов с презентациями о лекарственных препаратах.

Самостоятельная работа обучающегося включает:

- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку рефератов, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях;
- работу с Интернет-ресурсами;
- работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой;
- работу с компьютерными программами (1С Предприятие, Е-фарма и другие).

6. Форма промежуточной аттестации – зачёт во 2 семестре.

II. Учебно-тематический план дисциплины

Содержание дисциплины

Раздел 1. Информационное обеспечение фармацевтической деятельности

1.1. Источники фармацевтической информации.

- 1.1.1. Интернет как единая система ресурсов. Информационно-поисковые системы сети Internet.
- 1.1.2. Локальные и сетевые базы данных фармацевтической информации.
- 1.1.3. Справочные правовые системы (Консультант Плюс, Гарант и т.д.).
- 1.1.4. Официальные интернет-ресурсы нормативной фармацевтической документации и информации о лекарствах (Электронная версия Государственного реестра лекарственных средств, официальные сайты МЗ РФ, Федеральной службы Росздравнадзора и др.).
- 1.1.6. Информационно-справочные системы лекарственных средств (Видаль, РЛС и др.).
- 1.1.7. Электронные библиотечные системы (Кохрановская библиотека, PubMed, MedLine и другие) как источник данных доказательной медицины об эффективности и безопасности лекарственных препаратов.
- 1.1.8. Оценка данных доказательной медицины (уровня доказательности и убедительности данных) Мета-анализ.

- 1.1.9. Формулярная система. Стандарты медицинской помощи как основа организации лекарственного обеспечения стационарных больных.
- 1.2. Информационная работа провизора в аптечных и медицинских организациях.
 - 1.2.1. Профессиональная информация о лекарственных средствах. Определение места лекарственного средства в классификационных системах.
 - 1.2.2. Информационная работа провизора в аптечных и медицинских учреждениях
 - 1.2.3. Публикации как источник фармацевтической информации.
 - 1.2.4. Медицинский представитель как источник фармацевтической информации для практикующего врача, работа с врачами, визиты к врачу.
 - 1.2.5. Электронные презентации по лекарственным средствам.

Раздел 2. Компьютеризация деятельности фармацевтических организаций

- 2.1. Использование компьютерных программ в деятельности фармацевтических организаций.
 - 2.1.1. Вычислительная техника, компьютерные системы фармацевтических предприятий.
 - 2.1.2. Организация безопасной работы с компьютерной техникой.
 - 2.1.3. Внедрение систем электронного документооборота.
 - 2.1.4. Комплексные информационные системы, которые автоматизируют бухгалтерский и кадровый учёт, контроль движения товара, процессы оперативного и стратегического управления (Е-фарма, 1С-предприятие и др.).
 - 2.1.5. Использование возможностей электронной коммуникации
- 2.2. Организация компьютеризированного рабочего места фармацевтического работника.
 - 2.2.1. Информационная культура работников фармацевтической сферы.
 - 2.2.2. Требования к фармацевтическим работникам по овладению современной компьютерной техникой.
 - 2.2.3. Организация доступа пользователей со своих рабочих мест к общим информационным ресурсам участников сети.
 - 2.2.4. Организация рабочего места первостольника (POS-терминал).
 - 2.2.5. Типы кассового оборудования. Драйверы касс. Принтеры и ридеры штрихкодов.

2. Учебно-тематический план

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

Номера разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	практические занятия				УК-1	ПК-5		
1. Информационное обеспечение фармацевтической деятельности.		24	24	12	36	+	+	МГ, КОП, КС, РД	Т, ПР, ЗС
1.1. Источники фармацевтической информации		12	12	6	18	+	+	МГ, КОП, РД	С
1.2. Информационная работа провизора в аптечных и медицинских организациях		12	12	6	18		+	КС, МГ	С, Т, ПР, ЗС
2. Компьютеризация деятельности фармацевтических организаций		20	20	10	30		+	МГ, КОП, УИР, Р	Т, ПР, ЗС
2.1 Использование компьютерных программ в деятельности фармацевтических организаций		12	12	6	18		+	МГ, КОП, УИР, Р	С
2.2 Организация компьютеризированного рабочего места фармацевтического работника		8	8	4	12		+	МГ, КОП, ДИ, Р	С
Зачет		4	4	2	2				Т, ПР, ЗС
ИТОГО		48	48	24	72				

***Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): «круглый стол» (КС), регламентированная дискуссия (РД), деловая учебная игра (ДИ), метод малых групп (МГ), компьютерная симуляция (КС), использование компьютерных обучающих программ (КОП), подготовка и защита рефератов (Р).

****Формы текущего контроля успеваемости** (с сокращениями): Т – тестирование, ПР – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада.

Ш. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)

Оценка уровня сформированности компетенций включает следующие формы контроля:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию.

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите один правильный ответ.

1. Чему равен 1 байт?
 1. 10 бит
 2. 10 Кбайт
 3. **8 бит**
 4. 1 бод
2. В каком направлении от монитора вредные излучения максимальны?
 1. **от экрана вперед**
 2. от экрана назад
 3. от экрана вниз
 4. от экрана вверх
3. Файловую систему обычно изображают в виде дерева, где “ветки” – это каталоги (папки), а “листья” - это файлы (документы). Что может располагаться непосредственно в корневом каталоге, т.е. на “стволе” дерева?
 1. каталоги и файлы
 2. **только каталоги**
 3. только файлы
 4. ничего
4. Модель содержит информации...
 1. столько же, сколько и моделируемый объект
 2. **меньше, чем моделируемый объект**
 3. больше, чем моделируемый объект
 4. не содержит информации
5. Какой из документов является алгоритмом?
 1. правила техники безопасности
 2. **инструкция по получению денег в банкомате**
 3. расписание уроков
 4. список класса

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

70% и менее правильных ответов – «неудовлетворительно»

71-80% правильных ответов – «удовлетворительно»

81-90% правильных ответов – «хорошо»

91-100% правильных ответов – «отлично»

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Основные понятия и определения.
2. Классификация информационных систем.
3. Состав и характеристика качества информационных систем.
4. Классификация персональных компьютеров.
5. Технические средства информационных технологий.
6. Перечислите основные устройства базовой конфигурации персонального компьютера и укажите их назначение.
7. Понятие информации, представление информации в компьютере.
8. Что такое «автоматизированное рабочее место», разновидности АРМ в фармации?
9. Какое программное обеспечение необходимо для работы в глобальной сети?
10. Понятие о фармацевтической информации. Виды фармацевтической информации.
11. Основные характеристики фармацевтической и медицинской информации. Потребители и источники фармацевтической информации.

Критерии оценки при собеседовании:

- обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы – **«отлично»**;
- обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем – **«хорошо»**;
- обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые

может исправить только при коррекции преподавателем – «удовлетворительно»;

- обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем – «неудовлетворительно»;

Примеры заданий для выработки практических навыков:

1. С помощью программы 1 с Предприятие составьте отчет о розничных продажах автоматизированной торговой точки (POS-терминала аптеки) и передачи выручки в кассу организации, с этой целью: 1 осуществите вход в программу через удаленный компьютер (под именем пользователя Администратор); 2. Войдите в раздел розничные продажи в торговой точке; 3. Составьте отчет о розничных продажах (тип операции ККМ); 4. Распечатайте отчет о розничных продажах; 5. Переведите выручку в кассу, составив Приходный кассовый ордер.

2. Используя библиотечную систему PubMed или Cochrane, осуществите поиск данных доказательной медицины (мета-анализов, систематических обзоров и т.д.) по эффективности антигипертензивных (амлодипина, лизиноприла, бисопролола) и антиатерогенных препаратов (статинов – симвастатина, аторвастатина, розувастатина). Осуществите оценку убедительности и достоверности найденных Вами данных доказательной медицины в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 28.08.2014 № 871"Об утверждении Правил формирования перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи».

Критерии оценки при выполнении практических навыков:

- **зачтено:** все действия произведены правильно, обучающийся владеет навыками использования компьютерных технологий и современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса для поиска необходимой информации при выполнении заданий.

- **не зачтено:** обучающийся затрудняется с использованием компьютерных технологий и получением информации из современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1 этап – выполнение заданий в тестовой форме

Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите один правильный ответ.

1. Переменная в программировании считается полностью заданной, если известны ее...
 1. тип, имя
 2. имя, значение
 3. тип, значение
 4. **тип, имя, значение**

2. В процессе редактирования текста изменяется...
 1. размер шрифта
 2. параметры абзаца
 3. **последовательность символов, слов, абзацев**
 4. параметры страницы

3. Палитрой в графическом редакторе являются...
 1. линия, круг, прямоугольник
 2. выделение, копирование, вставка
 3. карандаш, кисть, ластик
 4. **набор цветов**

4. База данных представлена в табличной форме. Запись образует...
 1. поле в таблице
 2. имя поля
 3. строку в таблице
 4. **ячейку**

5. К группе V относится (VEN-анализ)
 1. необходимые лекарственные средства
 2. **жизненно-важные лекарственные средства**
 3. второстепенные лекарственные средства
 4. ненужные лекарственные средства

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

70% и менее правильных ответов - «неудовлетворительно»

71-80% правильных ответов – «удовлетворительно»

81-90% правильных ответов – «хорошо»

91-100% правильных ответов – «отлично»

2 этап - проверка освоения практических навыков

Перечень практических навыков:

1. Использовать комплексные компьютеризированные системы, которые автоматизируют бухгалтерский и кадровый учёт, контроль движения товара, процессы оперативного и стратегического управления (Е-фарма, 1С-предприятие и др.).
2. Использовать официальные информационные ресурсы для поиска нормативных документов, регламентирующих фармацевтическую деятельность
3. Использовать текстовые, графические и табличные редакторы
4. Осуществлять электронные коммуникации
5. Вести электронный документооборот
6. Использовать в работе информационно-справочные системы
7. Пользоваться оборудованием компьютеризированного рабочего места
8. С помощью информационно-компьютерных технологий информировать потребителей об условиях отпуска препарата из аптеки, фармакологической группе, особенностях использования, показаниях и противопоказаниях, условиях хранения в домашних условиях.
9. С помощью информационно-компьютерных технологий информировать потребителей о ценах на лекарственный препарат, сроках его годности, доброкачественности
10. Использовать возможности электронных библиотек для поиска информации о лекарственных средствах.
11. Использовать информационно-компьютерные технологии для поиска и анализа данных доказательной медицины по эффективности и безопасности лекарственных препаратов.
12. Готовить презентации с информацией о лекарственных препаратах
13. Использовать информационно-компьютерные технологии для рекламы лекарственных препаратов
14. Структурировать информацию о лекарственных препаратах в табличном и графическом виде
15. С помощью компьютерных технологий осуществлять подготовку рекламных буклетов

Критерии оценки выполнения практических навыков:

- **зачтено** - все действия произведены правильно, обучающийся владеет навыками использования компьютерных технологий и современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса для поиска необходимой информации при выполнении заданий;

- **не зачтено** - обучающийся затрудняется с использованием компьютерных технологий и получением информации из современных

ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса.

3 этап – итоговое собеседование по контрольным вопросам

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. С помощью компьютерно-информационных технологий выберите лекарственные препараты для лечения язвенной болезни желудка (артериальной гипертензии, мигрени, глаукомы и т.д.) последовательно выполнив следующие задания:

1. Используя информационные ресурсы сети Интернет ознакомьтесь со стандартом лечения язвенной болезни желудка (артериальной гипертензии, мигрени, глаукомы и др. заболеваний).
2. Осуществите поиск альтернативных вариантов лекарственной терапии заболевания.
3. Используя библиотечную систему PubMed или Cochrane, осуществите поиск данных доказательной медицины (мета-анализов, систематических обзоров и т.д.) по эффективности найденных Вами схем заболевания.
4. Осуществите оценку убедительности и достоверности найденных Вами данных доказательной медицины в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 28.08.2014 № 871"Об утверждении Правил формирования перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи».
5. Составьте перечень лекарственных препаратов для лечения заболевания (с учетом синонимов), укажите оригинальные препараты и дженерики.
6. Определите препараты, входящие в перечень ЖНВЛП.
7. Для препаратов перечня ЖНВЛП укажите максимальные отпускные цены.
8. Рассчитайте стоимость лекарственной терапии с использованием оригинальных препаратов и наиболее дешевого дженерика.
9. Составьте электронную таблицу с указанием лекарственных препаратов, формы выпуска, производителя, суточной и курсовой дозы, стоимости.

Критерии оценки собеседования по контрольным вопросам:

- **зачтено:** все действия произведены правильно или имеются незначительные неточности, обучающийся владеет навыками использования компьютерных технологий и современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса для поиска необходимой информации при выполнении заданий, получены развернутые ответы на все вопросы для собеседования;

- **не зачтено:** действия не выполнены или проведены с грубыми ошибками, обучающийся не владеет компьютерными технологиями и/или не может получить информацию из современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса, затрудняется с ответами на вопросы для собеседования.

Критерии выставления итоговой оценки:

- **зачтено:** на этапе проверки практических навыков все действия выполнены правильно или имеются единичные несущественные неточности, обучающийся владеет навыками использования компьютерных технологий и современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса для поиска необходимой информации при выполнении заданий; даны правильные ответы на 70% и более тестовых заданий, правильно решено не менее 3-х из 5 предложенных ситуационных задач;

- **не зачтено:** на этапе проверки практических навыков обучающийся затрудняется с использованием компьютерных технологий и получением информации из современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса для поиска необходимой информации при выполнении заданий и/или даны правильные ответы менее чем на 70% тестовых заданий и/или правильно решено менее 3-х из 5 предложенных ситуационных задач.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, включая электронно-библиотечные системы

а) основная литература:

1. Кобринский, Б.А. Медицинская информатика [Текст]: учебник / Б.А. Кобринский, Т.В. Зарубина. - Москва: Академия, 2009. - 187 с.

электронный ресурс

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 // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html> (дата обращения: 04.03.2024).

б) дополнительная литература:

1. Медицинская информатика [Текст]: учебник /ред. Т.В. Зарубина, Б.А. Кобринский. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. – 507 с.

в) электронные образовательные ресурсы

1. "Финансовый менеджмент в здравоохранении [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности "Общественное здравоохранение" / Т. К. Рахыпбеков. - 3-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012." <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421840.html>

2. Столбов А.П. Автоматизированная обработка и защита персональных данных в медицинских учреждениях [Электронный ресурс]: учебное пособие /А.П. Столбов, П.П. Кузнецов. - Москва: Менеджер здравоохранения, 2010. - 176 с. - Режим доступа: <http://studentlibrary.ru/>

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Размещены в ЭИОС университета.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informio.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>; Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. ABBYY FineReader 11.0

3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС

4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV

TestOfficePro

5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных

SPSS

7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение № 2

VI. Научно-исследовательская работа

Изучение специальной литературы о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники; участие в проведении научных исследований; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; составление отчётов (раздела отчёта) по теме или её разделу; подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Шифр, наименование компетенции

УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ПК-10 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере

*размещены в ЭИОС университета на странице кафедры
<https://eos.tvgtu.ru/local/crw/category.php?cid=64>*

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
Фармацевтическая информатика

(название дисциплины, модуля, практики)

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Учебная мебель. Посадочных мест, оснащенных учебной мебелью – 16. Рабочее место преподавателя. Выход в Интернет. Ноутбук. Мультимедиа-проектор. Экран. Доска – 1 шт. Стенды, таблицы, шкафы для документов, шкаф витринный, витрина прикассовая, муляжи лекарственных средств, медицинских изделий и парафармацевтической продукции, кассовый аппарат, фискальный регистратор, компьютеры, оснащенные POS-системой, калькуляторы, расходные материалы для выполнения практических работ.
2	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс)	Посадочных мест, оснащённых учебной мебелью – 40, Компьютеров – 40. Персональные компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду университета.

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

(название дисциплины, модуля, практики)

для ординаторов,

специальность: _____
(название специальности)

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на
заседании кафедры « _____ » _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)
подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1				
2				
3				