

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.02.2026 14:31:15
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820137808e7

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

Кафедра фармации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по
образовательной
деятельности

К.М.Н., профессор А.А. Ушаков



16 июня 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Моделирование и автоматизация бизнес-процессов
фармацевтической организации**

Специальность: 33.05.01 Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: провизор

г. Екатеринбург
2025

Рабочая программа дисциплины «Моделирование и автоматизация бизнес-процессов фармацевтической организации» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 г. №219, и с учетом требований профессиональных стандартов 02.006 «Провизор», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016 года №91н; 02.012 «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017года №428н; 02.015 «Провизор-аналитик», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017года №427н, 02.016 «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017года №430н.

Рабочая программа составлена:

Андрианова Г. Н., д.ф.н., профессор, и.о. заведующей кафедрой фармации

Петров А.Л., к.ф.н., доцент кафедры фармации

Рабочая программа рецензирована:

Петров Александр Юрьевич, д.ф.н., профессор кафедры фармации

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры от 29 мая 2025, протокол №5

Рабочая программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальности 33.05.01 Фармация от 06 июня 2025, протокол № 7.

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – овладение студентами необходимым объемом теоретических знаний, позволяющими исследовать бизнес-процессы фармацевтической организации. Освоение методических аспектов моделирования бизнес-процессов в сфере лекарственного обращения на основе применения современных практических подходов к функциональному моделированию деятельности фармацевтической организации, формирования сбалансированной системы показателей эффективности деятельности аптечных организаций и организаций оптовой торговли лекарственными препаратами.

2. Задачи дисциплины:

- сформировать системное представление о процессном наполнении фармацевтической деятельности на основе изучения теоретических основ управления бизнес-процессами;
- сформировать навыки применения моделей построения и анализа бизнес-процессов для рационального использования ресурсов фармацевтической организации;
- обучить практическим основам построения бизнес-процессов в аптечных организациях и организациях оптовой торговли лекарственными препаратами;

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Моделирование и автоматизация бизнес-процессов фармацевтической организации» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений, к дисциплинам по выбору, изучается в 8 семестре в объеме 2 з.е., 72 час. Дисциплина ориентирована на формирование знаний, умений и навыков в области управления коммерческой деятельностью на фармацевтическом рынке с использованием процессного подхода с использованием современных методов функционального моделирования.

Освоение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении организации фармацевтической помощи, экономики, бухгалтерского учета. Дисциплина необходима для освоения последующих дисциплин учебного плана: управление и экономика фармации (модуль фармацевтический менеджмент), а также практики по управлению и экономике фармацевтических организаций.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на обучение, воспитание и формирование у обучающихся следующих компетенций, с целью подготовки выпускника к выполнению трудовых функций, трудовых действий согласно профессиональным стандартам:

а) профессиональных:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Код и наименование индивидуальных достижений профессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Организационно-управленческий	ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью А/02.7 Организация ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ИД _{ПК-6} -1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента. ИД _{ПК-6} -2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента. Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Код и наименование индивидуальных достижений профессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
			других товаров аптечного ассортимента

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- сущность бизнес-процесса, его виды; современные технологии и подходы к управлению бизнес-процессами; методологию классификации бизнес-процессов организации PCF APQC; методологию моделирования деятельности фармацевтической организации на основе анализа цепочки добавления потребительской ценности; восьмипроцессную модель управления аптечной сетью; компонентную модель бизнеса компании "IBM"; многоуровневую модель бизнес-процессов управления eTOM; методы структурного анализа и проектирования; методологию моделирования ARIS; концепцию управления бизнес-процессами BPM; концепцию "Управление эффективностью деятельности".

Уметь:

-анализировать и описывать текущие бизнес-процессы в организации; моделировать бизнес-процессы (Методология IDEF0. Методология IDEF3. Методология IDEF1X. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF. Основные модели ARIS. Программные средства моделирования в методологии ARIS. Описание нотации BPMN. Программные средства поддержки BPM); разрабатывать предложения по улучшению бизнес-процессов.

Владеть:

-навыками моделирования бизнес-процессов, проведения анализа и контроллинга бизнес-процессов; инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов; технологиями управления бизнес-процессами.

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

-в соответствии с профессиональным стандартом «Провизор», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016 г №91н):

Трудовая функция А/01.7 - Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

Трудовые действия:

-Оптовая продажа лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента на основе действующих регламентов оптовой фармацевтической деятельности;

-Обработка заявок организаций и индивидуальных предпринимателей, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность.

-в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г №428н)

Трудовая функция А/01.7 – Планирование деятельности фармацевтической организации

Трудовые действия:

- Анализ спроса на лекарственные препараты и другие товары аптечного

ассортимента и потребности в них

Трудовая функция А/01.7 – Организация ресурсного обеспечения фармацевтической организации

Трудовые действия:

- Анализ текущего ресурсного обеспечения и потребностей фармацевтической организации;
- Оценка потребностей фармацевтической организации в ресурсах;
- Исследование рынка поставщиков товаров, работ и услуг;
- Определение оптимальных поставщиков, организация процесса закупок;
- Заключение и контроль исполнения договоров на поставку товаров, работ и услуг;
- Оценка эффективности ресурсного обеспечения фармацевтической организации;
- Разработка корректирующих мероприятий по результатам анализа

5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры 8 семестр, 72 час
	Часы	ЗЕТ	
Аудиторные занятия (всего)	36		36
В том числе:			
Лекции	18		18
Практические занятия	18		18
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)	36		36
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)			зачет
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	
	72	2	

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Содержание дисциплины	Основное содержание раздела, дидактической единицы
ДЕ 1. Теоретические и методологические основы процессного управления фармацевтической организацией ПК-6	Понятие бизнес-процесса, классы бизнес-процессов. Роль бизнес-процессов в реализации цели функционирования предприятия. Состав классификация компонент бизнес-процессов. Основные концепции улучшения бизнес-процессов. Понятие процессов управления бизнес-процессами, состав функций управления. Понятие и цели реинжиниринга бизнес-процессов. Принципы реинжиниринга бизнес-процессов. Критерии эффективности организации бизнес-процессов. Вход процесса, выход процесса, границы процесса, границы входа и выхода процесса, первичный и вторичный входы процесса. Особенности бизнес-процессов. Показатели бизнес-процессов. Платформенная экономика и ее элементы. Стратегическое планирование по Г. Ансоффу, Г. Минцбергу. Обеспечивающие бизнес-процессы. Поддерживающие процессы. Ресурсные процессы. Процессы преобразования. Процессы планирования. Процессы по И.

	Якобсону.
<p>ДЕ 2 Моделирование процессов управления фармацевтической деятельностью ПК-6</p>	<p>Функциональные блоки в процессном подходе к деятельности фармацевтических организаций. Методология классификации бизнес-процессов организации PCF APQC. Методология моделирования деятельности фармацевтической организации на основе анализа цепочки добавления потребительской ценности. Восьмипроцессная модель управления аптечной сетью. Компонентная модель бизнеса компании "IBM". Многоуровневая модель бизнес-процессов управления eTOM. Методы структурного анализа и проектирования; Методология моделирования ARIS. Концепция управления бизнес-процессами BPM. Концепция "Управление эффективностью деятельности". Классификация информационных экономических управляющих систем, классы интегрированных систем управления. ERP как основной класс систем в управлении ресурсным обеспечением фармацевтического рынка: понятие, основные функции, блоки, первичные данные, возможности синхронизации и API-интеграции. Основные характеристики и аппаратное оснащение ERP-систем для фармацевтического рынка, основные представители ERP на рынке (SAP, Oracle, 1C и др.). Технологии и барьеры внедрения ERP-контура на фармацевтическом предприятии.</p>

6.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)	Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины			Этап освоения компетенции
	Знания	Умения	Навыки	
<p>ДЕ 1. Теоретические и методологические основы процессного управления фармацевтической организацией ПК-6</p>	<p>- основные понятия, категории и инструменты, используемые при проведении анализа бизнес-процессов, осуществления операционной деятельности фармацевтической компании; — основные понятия, концепции процессного подхода к управлению; - методы управления процессами; -</p>	<p>-видеть систему процессов в целом, понимать взаимосвязи между отдельными частями и подсистемами организации; ИД_{ПК-6}-1, 2</p>	<p>- выделять, моделировать и декомпозировать любые процессы на поддающиеся анализу подпроцессы (строить блок-схемы процессов); ИД_{ПК-6}-1, 2</p>	<p>Основной</p>

	методологии и инструментальные средства моделирования процессов; ИД _{ПК-6} -1, 2			
ДЕ 2 Моделирование процессов управления фармацевтической деятельностью ПК-6	-подходы анализа, оптимизации и реинжиниринга бизнес-процессов; - подходы к автоматизации, правила и приемы регламентации и контроллинга бизнес-процессов; ИД _{ПК-6} -1, 2	самостоятельно анализировать бизнес-процессы в компании и уметь разрабатывать мероприятия, позволяющие повысить эффективность бизнес-процессов; - использовать процессный подход в управлении организацией/подразделением ИД _{ПК-6} -1, 2	<ul style="list-style-type: none"> -Применять базовые методологии моделирования бизнес-процессов для фармацевтической деятельности. Методология функционального моделирования SADT. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN. 	

6.3. Разделы дисциплины (ДЕ), виды занятий и трудоемкость в часах

№ дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
	Лекции	Практич. занятия	Сам. работа	
ДЕ 1	8	8	20	36
ДЕ 2	8	8	16	36
ИТОГО	16	16	36	72

7. Примерная тематика (при наличии):

7.1. Курсовых работ: Не предусмотрено учебным планом.

7.2. Учебно-исследовательских, творческих работ: Примерные темы эссе:

-Применение дискретно-событийного моделирования для оптимизации логистики и складских операций фармацевтической компании.

-Моделирование стратегий управления запасами для лекарственных средств с ограниченным сроком годности: минимизация потерь или риск дефицита.

-Оценка эффективности различных моделей дистрибуции лекарственных препаратов (централизованная или децентрализованная) с помощью

имитационного моделирования.

-Моделирование процессов «холодовой цепи» для термолабильных препаратов: оценка рисков и точек отказа в логистической цепи.

-Анализ «узких мест» в логистике снабжения аптечной сети и оценка эффективности мер по их устранению.

7.3. Рефератов не предусмотрено

8. Ресурсное обеспечение.

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта высшего образования специальности 33.05.01 Фармация и профессиональных стандартов «Провизор», «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», «Провизор-аналитик», «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств». При условии добросовестного обучения обучающийся овладеет знаниями, умениями, навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности Фармация и успешному прохождению первичной аккредитации специалиста.

Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее фармацевтическое образование и стаж трудовой деятельности по профилю специальности «Фармация». А также имеющие ученую степень кандидата или доктора фармацевтических наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

8.1. Образовательные технологии

Виды учебной деятельности по дисциплине – практические занятия, самостоятельная работа (подготовка доклада или защита реферата, обсуждение проблемных вопросов). Весь курс обучения построен на основе действующей законодательной и нормативно-правовой базы по вопросам информатизации сфере обращения ЛП. Лекционный курс построен на основе современной нормативной и правовой документации по фармацевтической информационной системе. Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных мультимедиа-презентаций, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися. Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий. На практических занятиях исследуются и комментируются проблемные ситуации информационного обеспечения фармацевтической практики. Для проведения практических занятий оснащен компьютерный класс с использованием современного программного оборудования, где обучающиеся самостоятельно под контролем преподавателя анализируют статистические данные, формируют базы данных, работают с Интернет-ресурсами, решают ситуационные задачи. Практическое занятие проводится индивидуально или с малой группой. В процессе подготовки по дисциплине обучающимся предоставляется возможность выполнять исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, научного общества молодых ученых УГМУ.

Кроме этого, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале УГМУ. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»). Самостоятельная работа предусматривает изучение законодательства и нормативно-правовых документов, учебной литературы, поиск, анализ, систематизация информации по заданной теме с использованием Интернет ресурсов.

Основные технологии, формы проведения занятий:

С целью повышения эффективности взаимодействия преподавателя и обучающихся, реализуются образовательные технологии, направленные на развитие профессиональных компетентной личности специалиста. При изучении учебной дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Личностно-ориентированное (личностно-развивающее) обучение, соответствующее следующим требованиям: выявить имеющийся объем знаний у обучающегося; изложение материала направлено на расширение объема знаний, структурирование и интегрирование предметного содержания, на преобразование наличного опыта каждого студента; согласование уже имеющихся навыков с научным содержанием сообщаемых знаний; стимулирование студента к самообразованию и самовыражению; выделение общелогических и специфических задач при выполнении учебных заданий; осуществление постоянного контроля результатов, систематичность процесса обучения; образовательный материал обеспечивает построение, реализацию, рефлексию и оценку учения как субъектной деятельности.

2. Проблемное обучение, предполагающее последовательную постановку перед обучающимися проблем, в процессе решения которых они усваивают не только знаниевую компоненту профессиональной деятельности, но и навыки ее осуществления. Технология проблемного обучения позволяет не только приобретать новые знания, умения, навыки, но и накапливать опыт творческого решения разнообразных профессиональных задач. Сущность проблемной интерпретации учебного материала состоит в том, что преподаватель не сообщает весь объем знаний в готовом виде, но ставит перед обучающимися проблемные задачи, побуждая искать способы и средства их решения.

3. Игровое обучение, базирующееся на постулате, что игра наряду с трудом и учебой – один из основных видов деятельности человека. Главная цель технологий игрового обучения – стимуляция познавательной деятельности студентов в сфере их профессиональных интересов. Игровые технологии опираются на фундаментальные потребности личности в самовыражении, самореализации. Дидактические игры, выполняя познавательную, исследовательскую, воспитательную и контрольную функции, развивают и закрепляют умения и навыки самостоятельной работы студентов, умение профессионально мыслить, решать задачи и управлять коллективом, принимать ответственные решения и организовывать их выполнение. Деловая игра представляет собой форму воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, включая моделирование характерных для этой деятельности отношений.

4. Компьютерное обучение, подразумевающее дидактическую систему подготовки и трансляции учебной информации обучающемуся, основным средством реализации которой является компьютер. Компьютер может выполнять функции преподавателя, учебника, справочно-информационного ресурса при подключении к Интернету, мультимедийной системы, объединяющей текст, звук, видеоряд. Компьютеры, объединенные в сеть, позволяют совместно овладеть знаниями, моделируя виртуальную педагогическую ситуацию.

Формы проведения занятий:

Основными формами проведения занятий являются лекции и практические занятия. Основное назначение лекций – обеспечить изучение основного материала дисциплины, связать его в единое целое. Рекомендуется вести контроль ведения студентами конспектов изучаемого учебного материала, восстановление пропущенных лекции. В начале лекции преподаватель называет ее тему, основные вопросы, указывает основную и дополнительную литературу. После каждой изученной темы курса делаются обобщающие выводы и даются указания по самостоятельной работе над учебным материалом.

Рекомендуется применять такие формы интерактивного обучения, как лекции дискуссии, лекции-беседы, проблемные лекции с разбором конкретных ситуаций. В основе нетрадиционных форм лекций лежат следующие принципы контекстного обучения: 1. Принцип проблемности, предполагающий представление учебного материала в виде проблемных ситуаций и вовлечение слушателей в совместный анализ и поиск решений. 2.

Принцип игровой деятельности, реализуемый с помощью игровых процедур (разыгрывание ролей, мозговой атаки, деловые игры, брич-игры и т.д.). Применение их в начале лекции способствует снятию эмоционального напряжения, созданию творческой атмосферы и формированию познавательной мотивации, решению серьезных профессиональных задач как учебного, так и исследовательского плана. 3. Принцип диалогического общения. Активизация лекции предполагает использование определенных методических приемов включения слушателей в диалогическое общение, протекающее в виде внешнего и внутреннего диалога. 4. Принцип совместной коллективной деятельности. Проведение небольших дискуссий по ходу лекции при анализе и решении проблемных ситуаций позволяет создать активную, творческую и эмоционально положительную атмосферу, способствующую самоорганизации коллективной деятельности обучающихся. 5. Принцип двуплановости, проявляемый при внедрении в лекцию игровых элементов и направленный на формирование и развитие умений и навыков по профилю профессиональной подготовки.

Практические занятия имеют важнейшее значение для усвоения программного материала. Целью семинарских занятий является представление результатов самостоятельной работы студентов и обсуждение вопросов по наиболее важным и сложным темам учебной дисциплины. Данная цель предполагает решение следующих задач: 1. Дать студентам общее представление о содержании, форме, объеме и порядке проведения занятия по учебной дисциплине. 2. Выявить основные вопросы для обсуждения, вызвавшие затруднения при самостоятельной подготовке к семинару. 3. Нацелить обучающихся на овладение навыками самостоятельной работы. 4. Обсуждается дополнительная научная и учебно-методическая литература по наиболее актуальным проблемам курса для самостоятельного изучения. На каждом таком занятии обучающиеся решают практические задачи и демонстрируют результаты выполнения учебного задания, выданного на предыдущем занятии.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется проведение письменного опроса (тестирование, решение задач) обучающихся по материалам лекций и практических работ. Подборка вопросов для тестирования осуществляется на основе изученного теоретического материала. В качестве методики проведения практических занятий используют обсуждение существующих точек зрения на проблематику, отраженную в соответствующих темах и вопросах занятий и пути ее решения, подготовку тематических докладов, позволяющих вырабатывать навыки публичных выступлений, а также способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. Также проводятся мастер-классы с привлечением специалистов-практиков, решение комплексных задач (кейс-стади) с использованием компьютерных технологий и программных продуктов.

С целью проверки знаний обучающихся предполагаются следующие формы контроля:

- подробный ответ на вопрос занятия;
- развернутая характеристика определенных понятий;
- выступление с реферативным сообщением (докладом);

Информационно-техническое обеспечение

Информационно-техническое обеспечение позволяет обучающимся в течение всего периода обучения использовать индивидуальный неограниченный доступ к электронной библиотеке УГМУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).

При использовании электронных изданий каждому обучающемуся во время самостоятельной подготовки может быть предоставлено рабочее место с компьютером и выходом в Интернет на базе учебных компьютерных классов и читального зала библиотеки.

Обеспечен доступ к электронной информационно-образовательной среде УГМУ-TANDEM и образовательные порталы Университета.

8.2. Материально-техническое оснащение

Наименование	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов,
--------------	---

подразделения	лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра фармации	Учебная комната №А114: Количество посадочных мест: 16 1.Проектор мультимедийный, для демонстрации презентаций – BenQMX660 в комплекте с креплением WiZE-WPA-S -1 штука 2.Экран ProjectaCompactElectron – 1 штука 3.Система управления звуком BehringerХенух 1202 - 1 штука. 4.Коммутатор Cisco 2960-24-ТТ-L в к-те с кабельными трассами 5.Доска ученическая 1*3.0 5-ти полосная -1штука. 6. Доска аудиторная 3-х створчатая (зеленая меловая) 1х3-1 штука 7.Столы, стулья.

8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.3.1. Системное программное обеспечение

8.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;

WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;

WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;

ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (договор № 32514755780 от 06.05.2025 г., срок действия лицензии: по 13.06.2027 г., ООО «Экзакт»).

8.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);

Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);

Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);

Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

8.3.2. Прикладное программное обеспечение

8.3.2.1. Офисные программы

OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно).

Программы обработки данных, информационные системы
Программное обеспечение «ТАНДЕМ. Университет» (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
Программное обеспечение iSpring Suite Concurrent, конкурентная лицензия на 4 пользователей (договор № 916-л от 30.07.2025, ООО «Ричмедиа»). Срок действия лицензии до 30.07.2026;

Программное обеспечение для организации и проведения вебинаров Сервер видеоконференции PART_CUSTOM_PC-3300 (Реестровая запись №14460 от 08.08.2022), на 10 000 пользователей (Договор № 32515088751 от 18.08.2025, ООО ««Инфосейф»). Срок действия лицензии до 29.08.2026;

Право на доступ к системе хранения и распространения медиа архива «Kinescore», для 100 пользователей (Договор № 32514918890 от 26.06.2025, ООО «ПТБО»). Срок действия лицензии до 29.08.2026.

8.3.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>. ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА», Лицензионный договор №157 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 19.12.2025. Срок действия до 31.12.2025 года.

База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Ссылка на ресурс: <https://www.rosmedlib.ru/>. ООО «ВШОУЗ-КМК», договор № 867КВ/09-2023 от 19.08.2023. Срок действия до 31.12.2025 года.

Электронная библиотечная система «Book Up». Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>. ООО «Букап», договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года.

Электронная библиотечная система «Book Up». Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на английском языке. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>. ООО «Букап» Сублицензионный контракт №73 от 06.03.2023. Срок действия до 31.12.2026 года.

Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека». Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>. ООО «ЭБС ЛАНЬ», договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года.

Образовательная платформа «Юрайт». Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>. ООО Электронное издательство ЮРАЙТ», лицензионный договор № 158 от 19.12.2023. Срок действия до: 31.12.2025 года.

Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace. Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>. Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р. Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018. Срок действия: бессрочный.

Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов. Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>. ООО «ИВИС», лицензионный договор № 49-П от 03.05.2023. Срок действия до 30.06.2025 г.

Электронные ресурсы Springer Nature:

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года). Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

- база данных Springer Journals Archive, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года). Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>.

Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals (выпуски 2022 года). Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com>.

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года). Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>.

Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.- база данных eBook Collections (i.e. 2020 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году. Срок действия: бессрочный.

- база данных eBook Collections (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.

- база данных eBook Collections (i.e. 2022 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.

- база данных eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing

Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>.

- база данных Adis Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>.

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- база данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

- база данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>.

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

Электронная версия журнала «Квантовая электроника». Ссылка на ресурс: <https://quantum-electron.lebedev.ru/arhiv/>. Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1871 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Квантовая электроника» в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH. Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>. Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc. Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>. Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки. Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год. Срок действия: бессрочный.

База данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc. Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>. Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

База данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd. Ссылка на ресурс: <https://sk.sagepub.com/books/discipline>. Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

Электронная версия журнала «Успехи химии». Ссылка на ресурс: <https://www.uspkhim.ru/>.
Письмо РЦНИ от 21.11.2022 №1541 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Успехи химии» в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

9.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия).

- 1.Омельченко В.П., Информатика / В.П. Омельченко, А.А. Демидова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3752-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437520.html>
- 2.Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html> (дата обращения: 25.07.2022). - Электронное издание на основе: Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - ISBN 978-5-9704-5921-8.
- 3.Свистунов, А. А. Фармацевтическое информирование : учебник / под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 320 с. (Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10) - ISBN 978-5-00101-878-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001018780.html> (дата обращения: 25.07.2022). - Электронное издание на основе: Фармацевтическое информирование : учебник / под ред. А.А. Свистунова, В.В. Тарасова. - Электрон. изд.-М. : Лаборатория знаний, 2020. - 320 с. : ил.-Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".- Загл. с титул. экрана.- Текст : электронный. - ISBN 978-5-00101-878-0.
- 4.Зарубина Т. В. Медицинская информатика : учебник / Зарубина Т. В. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445730.html>
- 5.Зубов, Н. Н. Статистика в биомедицине, фармации и фармацевтике : учебное пособие / Н. Н. Зубов, В. И. Кувакин, С. З. Умаров; под общ. ред. И. А. Наркевича. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 385 с. - ISBN 978-5-4499-1173-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449911735.html> (дата обращения: 25.07.2022). - Электронное издание на основе: Статистика в биомедицине, фармации и фармацевтике: учебное пособие / Н. Н. Зубов, В. И. Кувакин, С. З. Умаров; под общ. ред. И. А. Наркевича - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 385 с. - ISBN 978-5-4499-1173-5.
- 6.Принципы рационального поиска клинико-фармакологической информации [Электронный ресурс] / В.И. Петров, М.Ю. Фролов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. — URL:<http://www.studmedlib.ru/book/970409169V0035.html> .
7. Омельченко, В. П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970444221.html>
8. Царик, Г. Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>

9.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

Дополнительные информационные ресурсы:

<http://www.rocminzdrav.ru/> - Министерство здравоохранения РФ

<http://www.roszdravnadzor.ru/> - Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения

РФ (Росздравнадзор);
<http://www.remedium.ru> – Информационно-аналитический портал Ремедиум;
<http://www.grlsnet.ru/> - сайт Минздрава РФ о зарегистрированных ЛП
<http://www.vidal.ru/> - Справочник лекарственных препаратов Видаль;
<http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка;
<http://www.dsm.ru/> - Маркетинговое агентство DSM Group;
<http://www.2048080.ru/> - Центр фармацевтической информации. Поиск лекарств в аптеках
Екатеринбурга;
<http://www.mcpn.ru/>-RNC Pharma-аналитическая компания фармацевтического рынка
<http://www.AstorGroup.ru/>-стратегическая компания
<http://www.Rosmedex.ru/>-ФГБУ МЗ РФ «Центр экспертизы и контроля качества
медицинской помощи»
<http://www.medline.ru/>- Медико-биологический информационный портал для
специалистов. Международная поисковая система».
<https://uisrussia.msu.ru/> Университетская информационная система Россия
<http://www.edu.ru/> Российское образование: федеральный портал. — Электрон. данные. —
Режим доступа
<https://www.antiplagiat.ru/> Система «Антиплагиат»: программно-аппаратный комплекс для
проверки текстовых документов на наличие заимствований из открытых источников в
сети Интернет и других источников
http://www.drugreg.ru Официальный сайт фонда фармацевтической информации.
<https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека КиберЛенинка
http://elibrary.ru Научная электронная библиотека РИНЦ (Elibrary)
[http://pravo.fso.gov.ru.](http://pravo.fso.gov.ru/) Официальный интернет-портал правовой информации.

9.1.3. Учебники

1. Управление и экономика фармации: учебник / под ред. И.А. Наркевича М.: ГЭОТАР-медиа, 2017. - 928 с. :
2. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17914-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583398> (дата обращения: 08.02.2026).
2. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 533 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16845-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544963> (дата обращения: 08.02.2026).

9.1.4. Учебные пособия

1. Муратова Н.П., Г.Н. Андрианова Социальные аспекты в деятельности аптечных и медицинских организаций для гарантированного лекарственного обеспечения: учебное пособие / Екатеринбург: УГМУ, 2015. -287 с.
2. Муратова Н.П. Региональные подходы к реализации государственной политики по лекарственному обеспечению отдельных категорий граждан./Екатеринбург: УГМУ, 2015.-354 с.
4. Халахин В.В. Основы фармацевтической информатики: учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования-программам специалитета по специальности «Фармация» / В.В. Халахин, Г.Н. Андрианова, А.Г. Петров, Г.П. Петров. – Кемерово, 2016. - 222 с.

9.2. Дополнительная литература

9.2.1. Учебники

1. Фролов, Ю. В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и

проектирование бизнес-процессов : учебник для вузов / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев ; под редакцией Ю. В. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09015-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585127> (дата обращения: 08.02.2026).

2. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583152> (дата обращения: 08.02.2026).

9.2.2. Учебные пособия

1. М.Н.Гурьянова Этико - деонтологические аспекты процесса продаж фармацевтических товаров /Пермь ГОУ ВПО «ПГФА РОСЗДРАВА», 2011-140 с.

2. Н.П.Муратова, Г.Н. Андрианова Социальные аспекты в деятельности аптечных и медицинских организаций для гарантированного лекарственного обеспечения: учебное пособие / Екатеринбург: УГМУ, 2015.-287 с.

3. Н.П.Муратова, Г.Н. Андрианова Организация обеспечения доступной лекарственной помощи льготным категориям граждан Российской Федерации / Екатеринбург: УГМУ, 2014.-130 с.

4. Муратова Н.П. Региональные подходы к реализации государственной политики по лекарственному обеспечению отдельных категорий граждан:/Екатеринбург: УГМУ, 2015. -354 с.

9.2.3. Учебно-методические пособия (учебные задания)

1. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Купцова ; ответственный редактор А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8377-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583225> (дата обращения: 08.02.2026).

9.2.4. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

- Журнал «Новая аптека»
- Журнал «Ремедиум»
- Журнал «Фармация»
- Журнал «Информационная безопасность»
- Журнал «Прикладные информационные аспекты медицины»
- Журнал «Врач и информационные технологии»

10. Аттестация по дисциплине.

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине, которая изучается в 8 семестре в формате зачета. Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений обучающихся заключается в формировании итоговой рейтинговой оценки обучающегося на основе кумулятивного принципа. Студент допускается до зачета, если его рейтинг в семестре по дисциплине составил 40 и более рейтинговых баллов. Максимальная сумма рейтинговых баллов по итогам итогового контроля (зачета) знаний и умений составляет 100 рейтинговых баллов. Максимальный рейтинг при сдаче зачета обучающимся составляет 20 рейтинговых баллов.

11. Фонд оценочных средств по дисциплине

ФОС для проведения промежуточной аттестации (представлен в приложении №1).

