

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России
Должность: ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России
Дата подписания: 12.07.2023 16:50:41
Уникальный программный ключ:
123d1d365abac3d0cd5b93c39c0f12a00bb02446

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
директор Института непрерывного
медицинского и
фармацевтического образования
И.П. Пилиморов
«17» мая 2022 г.



Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
Технология, контроль качества и рациональное применение лекарств

кафедра фармакологии и фармации
института непрерывного медицинского
и фармацевтического образования

Трудоемкость: 144 часа
Специальность основная: Фармацевтическая технология
Смежные специальности: Управление и экономика фармации, Фармация
Форма обучения: очная

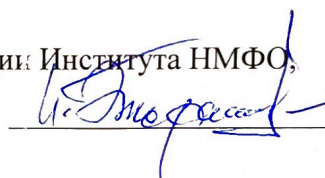
№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень/звание	Кафедра (полное название)
	Тюренков Иван Николаевич	заведующий кафедрой	д.м.н., проф.	кафедра фармакологии и фармации Института НМФО
	Бородкина Людмила Евгеньевна	профессор кафедры	д.м.н., доцент	кафедра фармакологии и фармации Института НМФО
	Каминская Ирина Анатольевна	доцент кафедры	к.фарм.н., доцент	кафедра фармакологии и фармации Института НМФО

Программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Технология, контроль качества и рациональное применение лекарств», в объеме 144 часа.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 1 от «14» января 2022 г.

заведующий кафедрой фармакологии и фармации Института НМФО,

д.м.н., профессор

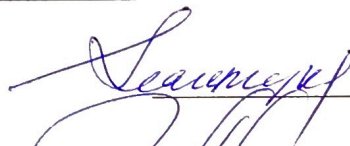


И.Н. Тюренков

Рецензент: Л.М. Ганичева, заведующая кафедрой управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического товароведения, д.фарм.н.

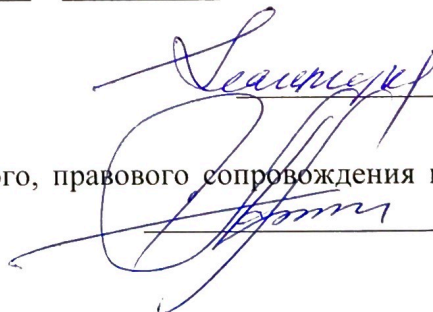
Рабочая программа утверждена учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 10 от «17» января 2022 г.

Председатель УМК



О.В. Магницкая

Начальник управления учебно-методического, правового сопровождения и производственной практики



О.Ю. Афанасьева

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 11 от «17» 05 2022г.

Секретарь

Ученого совета



Е.С. Александрина

СОДЕРЖАНИЕ:

Общая характеристика дополнительной профессиональной программы «**Технология, контроль качества и рациональное применение лекарств**»

Рабочий учебный план

Календарный учебный график

Рабочие программы модулей:

Рабочая программа учебного модуля 1

Рабочая программа учебного модуля 2

Рабочая программа учебного модуля 3

Организационно-педагогические условия

Материально-технические условия реализации программы

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438); приказ Министерства образования и науки РФ от 27.08.2014 N 1143 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.02 Управление и экономика фармации (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Минюсте РФ 23.10.2014 N 34420); Приказ Минтруда России от 09.03.2016 N 91н "Об утверждении профессионального стандарта "Провизор", приказ Минтруда России от 22.05.2017 N 428н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области управления фармацевтической деятельностью" (зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2017 N 46967).

1.2. Специальность основная: Фармацевтическая технология

1.3. Форма обучения: очная

1.4. Цель программы: совершенствование компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для обеспечения населения, медицинских и других организаций безопасными, эффективными и качественными лекарственными препаратами, в том числе изготовленными в аптечных организациях, и другими товарами аптечного ассортимента.

1.5. Нормативный срок получения образования по образовательной программе. Срок освоения дополнительной профессиональной программы – 144 часа - обеспечивает возможность достижения цели обучения.

1.6. Трудоемкость: 144 часа

1.7. Структура программы дополнительного профессионального образования. Структура дополнительной программы профессиональной включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты.

1.8. Планируемые результаты освоения образовательной программы. Совершенствованию подлежат компетенции, направленные на оказание квалифицированной помощи населению, пациентам медицинских организаций, работ, услуг по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя, что соответствует трудовым функциям А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7 профессионального стандарта «Провизор», утвержденного приказом Минтруда России от 9.03.2016 N 91н.

Аннотация

Программа повышения квалификации составлена в соответствии с профессиональным стандартом «Провизор». Программа нацелена на совершенствование компетенций по оказанию квалифицированной фармацевтической помощи - обеспечению населения, медицинских и других организаций безопасными, эффективными и качественными лекарственными препаратами, в том числе изготовленными в аптечных организациях, и другими товарами аптечного ассортимента. Программа содержит 3 образовательных модуля: 1. Фармацевтическая технология (фармацевтическая технология на современном этапе; вопросы нормирования производства лекарственных препаратов; основы биофармации; фармаконадзор

в практике провизора); 2. Фармакология (аспекты общей и частной фармакологии); 3. Управление и экономика фармации (контрольно-разрешительная система в сфере обращения лекарств; фармацевтический менеджмент и маркетинг). Программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий (синхронное обучение). Виды учебных занятий - лекция, практическое занятие. Предусмотрена промежуточная аттестация (тестирование, собеседование) с применением ДОТ. Итоговая аттестация проходит в форме собеседования.

2. Трудовые функции (профессиональные компетенции).

Код	Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
ПК-1	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	<p>Фармацевтическая экспертиза рецептов, требований, проверка оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте</p> <p>Консультации по группам лекарственных препаратов и синонимам в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них</p> <p>Розничная продажа, отпуск лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Таксировка рецептов и требований</p> <p>Регистрация рецептов и требований в установленном порядке</p>	<p>Интерпретировать положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Проводить фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований на соответствие действующих нормативно-правовых актов</p> <p>Проводить таксировку рецептов и требований</p> <p>Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Проводить оценку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке</p> <p>Осуществлять предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом</p>	<p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение</p> <p>Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги</p> <p>Требования к качеству лекарственных средств к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных препаратов</p> <p>Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических</p>

		<p>Контроль при отпуске лекарственной формы (соответствие наименования рецепту/требованию, дозировки наркотических средств, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ возрасту пациента, целостности упаковки, правильности маркировки)</p> <p>Принятие решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке</p> <p>Внутренний контроль за соблюдением порядка отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов</p> <p>Оптовая продажа лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Предпродажная подготовка, организация и проведение выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов</p> <p>Изучение спроса и потребности на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Обработка заявок организаций и</p>	<p>зале/витринах отделов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и правилами хранения</p> <p>Вести кассовые, организационно-распорядительные, отчетные документы и нормативные правовые акты в области фармации</p> <p>Вести предметно-количественный учет лекарственных препаратов</p> <p>Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</p> <p>Пользоваться компьютеризированными системами, используемыми в аптечных организациях</p> <p>Пользоваться современными информационно-</p>	<p>организациях, профессиональное делопроизводство</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, используемые при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</p> <p>Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</p> <p>Технология лекарственных препаратов и основы биофармации</p> <p>Правила ценообразования и цены на лекарственные средства и товары аптечного ассортимента</p> <p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</p> <p>Мерчандайзинг в аптечных организациях</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования к организации оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и товарами аптечного ассортимента</p> <p>Фармацевтический маркетинг</p> <p>Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, учета и</p>
--	--	--	--	---

		индивидуальных предпринимателей, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в подразделениях медицинских организаций	коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями	инвентаризации, установленной в организации, включая оформление соответствующей документации
ПК-2	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и проверки сопроводительных документов в установленном порядке Изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции Регистрация результатов приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в установленном порядке Предметно-количественный учет лекарственных средств	Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента Проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Проводить проверку сопроводительной документации Интерпретировать и оценивать результаты испытаний лекарственных средств, указанные в сопроводительной документации Оформлять документацию установленного образца по приемочному контролю лекарственных средств, медицинских изделий, биологически активных добавок и других товаров аптечного ассортимента по изъятию	Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

			<p>продукции из обращения Вести предметно-количественный учет лекарственных средств Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время Пользоваться компьютеризированными системами, используемыми в аптечных организациях Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p>	<p>Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии Порядок транспортирования термолabileльных лекарственных средств по "холодовой цепи" и средства, используемые для контроля соблюдения температуры Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях Санитарно-эпидемиологические требования к организации оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и товарами аптечного</p>
--	--	--	---	--

				ассортимента
ПК-3	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	<p>Сортировка поступающих лекарственных средств, других товаров аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям, режиму хранения особых групп лекарственных средств</p> <p>Обеспечение, контроль соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности</p> <p>Изъятие лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной, недоброкачественной продукции</p> <p>Начисление естественной убыли при хранении лекарственных средств</p> <p>Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств</p> <p>Ведение отчетной документации в установленном порядке</p>	<p>Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции</p> <p>Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности</p> <p>Интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения (температура, место хранения)</p> <p>Прогнозировать риски потери качества при отклонениях режимов хранения и транспортировки лекарственных средств</p> <p>Проводить проверку соответствия условий хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента нормативным требованиям</p>	<p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Правила хранения лекарственных средств, правила уничтожения фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств, порядок начисления естественной убыли при хранении лекарственных средств</p> <p>Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, физико-химические и органолептические свойства, ассортимент товаров аптечного ассортимента, условия и режимы хранения</p> <p>Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств</p> <p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</p> <p>Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</p> <p>Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p>

			<p>Проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <p>Осуществлять изъятие лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и оформлять соответствующие документы</p> <p>Вести предметно-количественный учет лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и</p>	<p>Порядок транспортирования термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и средства, используемые для контроля соблюдения температуры</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, применяющиеся при организации хранения лекарственных средств</p> <p>Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство</p> <p>Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации</p> <p>Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств (включая систему фармаконадзора Российской Федерации) и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования</p>
--	--	--	---	--

			<p>эффективно распределять свое время</p> <p>Вести отчетную документацию в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Применять нормы естественной убыли и отражать результаты в установленном порядке</p>	
ПК-4	<p>Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p>	<p>Оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях</p> <p>Оказание консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях</p> <p>Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей</p> <p>Информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии</p>	<p>Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <p>Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками</p>	<p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента</p> <p>Основы ответственного самолечения</p> <p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</p> <p>Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</p> <p>Принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных</p>

			<p>здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</p> <p>Работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей</p> <p>Разрешать конфликты с коллегами, другими работниками здравоохранения, пациентами и потребителями</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <p>Оказывать консультативную помощь по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях</p> <p>Изучать информационные</p>	<p>средств</p> <p>Основы клинической фармакологии</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</p> <p>Правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов</p> <p>Основы мерчандайзинга в аптечных организациях</p>
--	--	--	---	---

ПК-5	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	<p>Подготовка к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки</p> <p>Выбор оптимального технологического процесса и подготовка необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов</p> <p>Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса</p> <p>Осуществление упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов</p> <p>Ведение регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля; в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта)</p>	<p>потребности врачей</p> <p>Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Готовить все виды лекарственных форм</p> <p>Регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах</p> <p>Упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</p> <p>Осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в</p>	<p>Необходимые знания</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее</p> <p>Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики</p> <p>Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство</p> <p>Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств</p>
------	---	--	--	--

		<p>Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету</p>	<p>соответствии с законодательством Российской Федерации</p> <p>Интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества лекарственных средств</p> <p>Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</p> <p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</p> <p>Порядок транспортирования термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и используемые для контроля соблюдения температуры средства</p> <p>Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</p> <p>Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p> <p>Нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю</p> <p>Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм</p> <p>Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и</p>
--	--	---	--	--

				фармакологическая совместимость Основы микробиологии Основы биофармации Номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение Санитарно- эпидемиологические требования Правила применения средств индивидуальной защиты
--	--	--	--	--

3. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоемкость в ЗЕ	В том числе			Занятия с использование м ДОТ	Итоговая аттестация	Форма контроля
			ОСК	Практич еские занятия	Стажиро вка	Лекции		
1	Модуль 1 Фармацевтическая технология	56	-	32	-	24		Т,С
2	Модуль 2. Фармакология	48	-	28	-	20		Т,С
3	Модуль 3. Управление и экономика фармации	34	-	24	-	10		Т,С
	Итоговая аттестация	6					ИА	
	Общий объем подготовки	144	-	84	-	54		

4. Календарный учебный график

Периоды освоения	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Понедельник	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ
Вторник	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ
Среда	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ
Четверг	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ
Пятница	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ
Суббота	У, ДОТ	У, ДОТ	У, ДОТ	ИА
Воскресенье	В	В	В	В

Сокращения: У – учебные занятия (аудиторные), ДОТ – учебные занятия с использованием ДОТ, ИА – итоговая аттестация.

5. Содержание программы «Технология, контроль качества и рациональное применение лекарств»

№ п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых обучающимися	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)			Форма контроля	Формируемые компетенции
		Лекции	Практические занятия	Стажировка		
Модуль 1	Фармацевтическая технология	24	32		Т,С	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Раздел 1.1	Фармацевтическая технология на современном этапе	10	4			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Тема 1.1.1	Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии	2	-			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Тема 1.1.2	Государственное нормирование производства и изготовления лекарственных препаратов	2	-			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Тема 1.1.3	Правила организации производства и контроля	4	-			ПК-2 ПК-3

	качества лекарств в соответствии с GMP, GLP, GCP.					ПК-4 ПК-5
Тема 1.1.4	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций.	2	4			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Раздел 1.2	Технология лекарственных препаратов и основы биофармации	4	8			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Тема 1.2.1	Биологическая доступность лекарственных препаратов. Фармацевтические факторы, влияющие на биологическую доступность лекарственных препаратов. Методы оценки биологической доступности.	2	4			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Тема 1.2.2	Методологические основы выбора и разработки эффективных лекарственных форм. Классификация и номенклатура современных вспомогательных веществ. Современные технологии улучшения биофармацевтических свойств лекарственных субстанций. Применение нанотехнологий для создания эффективных и безопасных лекарственных средств.	2	4			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Раздел 1.3	Фармаконадзор в практике провизора	6	12			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Тема 1.3.1	Лекарственная безопасность. Фармаконадзор. Система фармаконадзора в мире и РФ. Значение	2	4			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

	фармаконадзора для современного этапа развития фармацевтической индустрии.					
Тема 1.3.2	Нормативно-правовая база фармаконадзора в РФ. Мониторинг безопасности ЛП для медицинского применения. Организация получения сообщений о неблагоприятных побочных реакциях. Роль провизора. Источники информации о неблагоприятных побочных реакциях ЛС	2	4			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Тема 1.3.3	Нежелательные последствия применения ЛП. Терминология. Классификация. Причины возникновения.	2	4			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Раздел 1.4	Обеспечение качества лекарственных средств в аптечных организациях	4	8			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Тема 1.4.1	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента. Сопроводительная документация. Регистрация результатов приемочного контроля	2	4			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Тема 1.4.2	Отпуск ЛП по рецептам и требованиям медицинских организации. Фармацевтическая экспертиза рецептов, требований. Таксировка. Регистрация требований и накладных. Проведение внутреннего контроля за соблюдением порядка отпуска ЛП.	-	4			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
Тема 1.4.3	Изъятие из обращения ЛС.	2	-			ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5

Модуль 2	Фармакология	20	28		Т,С	ПК-1 ПК-4
Раздел 2.1	Общая фармакология	4	8			ПК-1 ПК-4
Тема 2.1.1	Фармакодинамика	2				ПК-1 ПК-4
Тема 2.1.2	Фармакокинетика. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств и их применения.	-	4			ПК-1 ПК-4
Тема 2.1.2	Взаимодействия лекарственных средств.	2				ПК-1 ПК-4
Тема 2.1.4	Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Фармаконадзор		4			ПК-1 ПК-4
Раздел 2.2	Частная фармакология	16	20			ПК-1 ПК-4
Тема 2.2.1	Лекарственные препараты, действующие на центральную нервную систему	2	4			ПК-1 ПК-4
Тема 2.2.2	Лекарственные препараты, действующие на органы дыхания. Средства, применяющиеся для лечения бронхиальной астмы.	2	4			ПК-1 ПК-4
Тема 2.2.3	Лекарственные препараты, действующие на сердечно-сосудистую систему. Средства, применяющиеся для лечения гипертонической болезни. Средства, применяющиеся для лечения ишемической болезни сердца и сердечной недостаточности.	2	4			ПК-1 ПК-4
Тема 2.2.4	Лекарственные препараты, действующие на желудочно-кишечный тракт. Средства, применяющиеся для	2	4			ПК-1 ПК-4

	лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.					
Тема 2.2.5	Лекарственные препараты, действующие на системы гемостаза и гемопоза	2	-			ПК-1 ПК-4
Тема 2.2.6	Лекарственные препараты, действующие на обмен веществ. Средства, применяемы для лечения сахарного диабета.	2	-			ПК-1 ПК-4
Тема 2.2.7	Противовоспалительные лекарственные средства	2	-			ПК-1 ПК-4
Тема 2.2.8	Антибактериальные лекарственные препараты	-	4			ПК-1 ПК-4
Тема 2.2.9	Противовирусные лекарственные средства.	2	-			ПК-1 ПК-4
Модуль 3	Управление и экономика фармации	8	28		Т,С	ПК-1 ПК-3
Раздел 3.1	Государственная контрольно-разрешительная система в сфере обращения ЛС	6	12			ПК-1 ПК-3
Тема 3.1.1	Розничная торговля лекарственными препаратами. Положения нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, в том числе в соответствии с Соглашением о единых принципах и правилах обращения лекарственных средств в рамках Евразийского	6	4			ПК-1 ПК-3

	экономического союза; институциональные нормы в сфере управления фармацевтической деятельностью. Оптовая продажа лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.					
Тема 3.1.2	Особенности хранения лекарственных средств, в том числе подлежащих предметно- количественному учету. Отчет и отчетность. Ведение документации.	2	8			ПК-1 ПК-3
Раздел 3.2	Фармацевтический менеджмент и маркетинг	4	12			ПК-1 ПК-3
Тема 3.2.1	Основы фармацевтического менеджмента делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии. Основы конфликтологии. Управление конфликтами в деятельности фармацевтических организаций. Причины возникновения и пути разрешения конфликтов в деятельности фармацевтических организаций.	2	4			ПК-1 ПК-3
Тема 3.2.2	Товарная политика аптечной организации. Формирование аптечного ассортимента. Изучение спроса на лекарственные препараты и другие товары аптечного	2	8			ПК-1 ПК-3

	ассортимента и потребности в них					
--	----------------------------------	--	--	--	--	--

6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ № 1 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

6.1 Цель программы: Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения ДПП «**Технология, контроль качества и рациональное применение лекарств**».

6.2 Планируемые результаты обучения: Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики провизора по специальности «Фармацевтическая технология», профессионального стандарта «Провизор», утвержденным приказом Минтруда России от 22.05.2017 N 91н.

6.3 Требования к квалификации провизора: Высшее образование - специалитет по специальности «Фармация»; подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности «Фармацевтическая технология».

6.4 Профессиональные компетенции

Код	Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
ПК-2	<p>Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и проверки сопроводительных документов в установленном порядке Изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции Регистрация результатов приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в установленном порядке Предметно-количественный учет лекарственных средств</p>	<p>Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента Проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Проводить проверку сопроводительной документации Интерпретировать и оценивать результаты испытаний лекарственных средств, указанные в сопроводительной документации Оформлять документацию установленного образца по приемочному контролю лекарственных средств, медицинских изделий, биологически активных добавок и других товаров аптечного ассортимента по изъятию продукции из обращения Вести предметно-количественный учет лекарственных средств Осуществлять эффективные коммуникации в устной и</p>	<p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство Требования к ведению предметно-</p>

			<p>письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</p> <p>Пользоваться компьютеризированными системами, используемыми в аптечных организациях</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p>	<p>количественного учета лекарственных средств</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</p> <p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</p> <p>Порядок транспортирования термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и средства, используемые для контроля соблюдения температуры</p> <p>Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</p> <p>Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования к организации оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и товарами аптечного ассортимента</p>
ПК-3	Обеспечение хранения лекарственных средств и других	Сортировка поступающих лекарственных средств, других товаров аптечного ассортимента с учетом их физико-химических	Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров	Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента

<p>товаров аптечного ассортимента</p>	<p>свойств, требований к условиям, режиму хранения особых групп лекарственных средств Обеспечение, контроль соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности Изъятие лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной, недоброкачественной продукции Начисление естественной убыли при хранении лекарственных средств Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств Ведение отчетной документации в установленном порядке</p>	<p>аптечного ассортимента Сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности Интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения (температура, место хранения) Прогнозировать риски потери качества при отклонениях режимов хранения и транспортировки лекарственных средств Проводить проверку соответствия условий хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента нормативным требованиям Проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке Пользоваться современными информационно-</p>	<p>Правила хранения лекарственных средств, правила уничтожения фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств, порядок начисления естественной убыли при хранении лекарственных средств Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, физико-химические и органолептические свойства, ассортимент товаров аптечного ассортимента, условия и режимы хранения Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Порядок транспортирования термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и средства, используемые для контроля соблюдения температуры</p>
---------------------------------------	---	--	---

			<p>коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <p>Осуществлять изъятие лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и оформлять соответствующие документы</p> <p>Вести предметно-количественный учет лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</p> <p>Вести отчетную документацию в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, применяющиеся при организации хранения лекарственных средств</p> <p>Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство</p> <p>Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации</p> <p>Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств (включая систему фармаконадзора Российской Федерации) и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования</p>
--	--	--	---	---

			Применять нормы естественной убыли и отражать результаты в установленном порядке	
ПК-4	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	<p>Оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях</p> <p>Оказание консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях</p> <p>Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей</p> <p>Информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии</p>	<p>Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <p>Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и</p>	<p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента</p> <p>Основы ответственного самолечения</p> <p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</p> <p>Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</p> <p>Принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств</p> <p>Основы клинической фармакологии</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска</p>

			<p>эффективно распределять свое время</p> <p>Работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей</p> <p>Разрешать конфликты с коллегами, другими работниками здравоохранения, пациентами и потребителями</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <p>Оказывать консультативную помощь по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях</p> <p>Изучать информационные потребности врачей</p>	<p>и оценки фармацевтической информации</p> <p>Правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов</p> <p>Основы мерчандайзинга в аптечных организациях</p>
ПК-5	Изготовление лекарственных препаратов в условиях	Подготовка к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов;	Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров	Необходимые знания Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение

<p>аптечных организаций</p>	<p>подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки Выбор оптимального технологического процесса и подготовка необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса Осуществление упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов Ведение регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля; в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта) Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету</p>	<p>аптечного ассортимента Готовить все виды лекарственных форм Регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах Упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время Осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации Интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества лекарственных</p>	<p>лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</p>
-----------------------------	--	---	--

			<p>средств Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач Применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии Порядок транспортирования термолabileльных лекарственных средств по "холодовой цепи" и используемые для контроля соблюдения температуры средства Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях Нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость Основы микробиологии Основы биофармации Номенклатура современных лекарственных субстанций и</p>
--	--	--	---	---

				вспомогательных веществ, их свойства, назначение Санитарно- эпидемиологические требования Правила применения средств индивидуальной защиты
--	--	--	--	---

6.5. Учебный план модуля «Фармацевтическая технология»

№ п/ п	Наименование разделов и дисциплины (модулей)*	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лек ции	ОСК	ПЗ,СЗ,ЛЗ	
1	Модуль 1: Фармацевтическая технология	56	24		32	Т, С
1.1	Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии. Нормирование производства лекарственных препаратов	14	10		4	
1.2	Технология лекарственных препаратов и основы биофармации	12	4		8	
1.3	Фармаконадзор в практике провизора	18	6		12	
1.4	Обеспечение качества лекарственных средств в аптечных организациях. Отпуск ЛП п рецептам и требованиям.	16	4		8	

6.6. Учебно-тематический план модуля «Фармацевтическая технология»

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		Ауд	ДОТ
Модуль 1	Фармацевтическая технология	32	24
1.1	Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии. Нормирование производства лекарственных препаратов	4	4
1.1.1	Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии	-	2
1.1.2	Государственное нормирование производства и изготовления лекарственных препаратов	-	2
1.1.3	Правила организации производства и контроля качества лекарств в соответствии с GMP, GLP, GCP.	-	4
1.1.4	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций.	4	2
1.2	Технология лекарственных препаратов и основы биофармации	8	4
1.2.1	Биологическая доступность лекарственных препаратов. Фармацевтические факторы, влияющие на биологическую доступность лекарственных препаратов. Методы оценки биологической доступности.	4	2
1.2.2	Методологические основы выбора и разработки эффективных лекарственных форм. Классификация и номенклатура современных вспомогательных веществ. Современные технологии улучшения биофармацевтических свойств лекарственных субстанций. Применение нанотехнологий для создания эффективных и безопасных лекарственных средств.	4	2
1.3	Фармаконадзор в практике провизора	12	6
1.3.1	Лекарственная безопасность. Фармаконадзор. Система фармаконадзора в мире и РФ. Значение фармаконадзора для современного этапа развития фармацевтической индустрии.	4	2
1.3.2	Нормативно-правовая база фармаконадзора в РФ. Мониторинг безопасности ЛП для медицинского применения. Организация получения сообщений о неблагоприятных побочных реакциях. Роль провизора. Источники информации о неблагоприятных побочных реакциях ЛС	4	2
1.3.3	Нежелательные последствия применения ЛП. Терминология. Классификация. Причины возникновения.	4	2

1.4	Обеспечение качества лекарственных средств в аптечных организациях	8	4
1.4.1	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента. Сопроводительная документация. Регистрация результатов приемочного контроля	4	2
1.4.2	Отпуск ЛП по рецептам и требованиям медицинских организаций. Фармацевтическая экспертиза рецептов, требований. Таксировка. Регистрация требований и накладных. Проведение внутреннего контроля за соблюдением порядка отпуска ЛП.	4	-
1.4.3	Изъятие из обращения ЛС.	-	2

6.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

Основная литература

1. Биофармация; учеб.для студ. фармацев. вузов и фак./ под ред. А.И. Тихонова. – Х.: Изд-во НФаУ, Золотые страницы, 2003. – 240 с.
2. Хоружая Т. Г., Чучалин В. С. Биофармация – научное направление в разработке и совершенствовании лекарственных препаратов: Учебное пособие. – Томск: Лаборатория оперативной полиграфии СибГМУ, 2006. – 75 с.
3. Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание
3. Программное обеспечение: общественное и прикладное программное обеспечение.
4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – интернет-ресурсы, отвечающие тематике дисциплины– Google, Rambler, Yandex и др.

Дополнительная литература

1. Электронные учебники в системе ЭБС. Режим доступа <http://www.studmedlib.ru>
2. Фармацевтическая технология - технология лекарств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pharmtechnology.ru>
3. Ассоциация Российских фармацевтических производителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.arfp.ru>
4. Сообщество профессионалов фармацевтической индустрии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://smartpharma.ru>
5. Технология лекарств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://techlek.ru>
6. Фармацевтический максимум - PharMax.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pharmax.ru>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

- 6.3.1. Медицинское и фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс]: учебник/ Васнецова О.А.-2-е изд., исп. и доп.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- <http://www.studimedlib.ru/book/>
- 6.3.2. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.

6.3.3. Кодекс об административных правонарушениях [Электронный ресурс]: [принят ФЗ №197 от 30.12.2001 г. (ред. от 01.03.2012 г.)]. - В данном виде документ опубликован не был.: <http://www.consultant.ru>

6.3.4. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: принят ФЗ №197 от 30.12.2001 г. (ред. от 22.11.2011 г.)]. - В данном виде документ опубликован не был. -: <http://www.consultant.ru>

6.3.5. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: [принят ФЗ № 63 от 13.06.1996 г. (ред. от 22.11.2011 г.)]. - В данном виде документ опубликован не был. - :<http://www.consultant.ru>.

Нормативные правовые документы:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
3. Федеральный закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».
4. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов
5. деятельности»;
6. Федеральный закон 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
7. Федеральный закон от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи».
8. Постановление Правительства РФ от 22.12.2011 № 1081 «О лицензировании
9. фармацевтической деятельности»;
10. Постановление Правительства РФ от 22.12.2011 № 1085 «О лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений».
11. Постановление Правительства РФ от 29.12.2007 № 964 «Об утверждении списков сильнодействующих и ядовитых веществ для целей ст. 234 и других статей УК РФ, а также крупных размеров сильнодействующих веществ для целей ст. 234 УК РФ», Примечание к спискам ядовитых и сильнодействующих веществ.
12. Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 № 681 «Об утверждении Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ».
13. Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 № 1148 «О порядке хранения наркотических средств и психотропных веществ».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 4 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней (вместе с "СанПиН 3.3686-21. Санитарные правила и нормы...")
15. Постановление Правительства РФ от 30.07.1994 № 890 «О государственной поддержке развития медицинской промышленности и улучшении обеспечения населения и учреждений здравоохранения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения».
16. Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 N 2117 "О порядке представления сведений о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, а также о культивировании растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры, и регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, в результате которых изменяются количество и состояние наркотических средств и психотропных веществ, и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства

Российской Федерации" (вместе с "Правилами представления юридическими лицами отчетов о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, а также о культивировании растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры", "Правилами ведения и хранения специальных журналов регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, в результате которых изменяются количество и состояние наркотических средств и психотропных веществ").

17. - Постановление Правительства РФ от 09.06.2010 № 419 «О представлении сведений о деятельности, связанной с оборотом прекурсоров наркотических средств и психотропных веществ, и регистрации операций, связанных с их оборотом»

18. Распоряжение Правительства РФ от 12.10.2019 N 2406-р (ред. от 30.03.2022) <Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, а также перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи>

19. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 N 1447 "Об утверждении Правил уничтожения изъятых фальсифицированных лекарственных средств, недоброкачественных лекарственных средств и контрафактных лекарственных средств"

20. Постановление Правительства РФ от 15.10.2021 N 1752 "Об утверждении Правил производства, переработки, хранения, реализации, приобретения, использования, перевозки и уничтожения прекурсоров наркотических средств и психотропных веществ, и признании утратившими силу постановления Правительства Российской Федерации от 18 августа 2010 г. N 640 и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации"

21. Приказ Минздрава России от 26.11.2021 N 1103н "Об утверждении специальных требований к условиям хранения наркотических и психотропных лекарственных средств, предназначенных для медицинского применения".

22. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 03.11.2016 N 80 "Об утверждении Правил надлежащей дистрибьюторской практики в рамках Евразийского экономического союза"

23. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010 № 706н «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».

24. Приказ Минздрава РФ от 13.11.1996 № 377 «Об утверждении требований к организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения».

25. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 N 44 "Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг"

26. Приказ Росздравнадзора от 07.08.2015 N 5539 "Об утверждении Порядка осуществления выборочного контроля качества лекарственных средств для медицинского применения"

27. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.02.2007 № 110 «О порядке назначения и выписывания ЛС, ИМН и специализированных продуктах лечебного питания».

28. Приказ Минздрава России от 24.11.2021 N 1094н "Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения, форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, Порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также Правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов"

29. Приказ Минздрава России от 24.11.2021 N 1093н "Об утверждении Правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями,

индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на осуществление фармацевтической деятельности, медицинскими организациями, имеющими лицензию на осуществление фармацевтической деятельности, и их обособленными подразделениями (амбулаториями, фельдшерскими и фельдшерско-акушерскими пунктами, центрами (отделениями) общей врачебной (семейной) практики), расположенными в сельских поселениях, в которых отсутствуют аптечные организации, а также Правил отпуска наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в качестве лекарственных препаратов для медицинского применения, лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих наркотические средства и психотропные вещества в том числе Порядка отпуска аптечными организациями иммунобиологических лекарственных препаратов"

30. Приказ Минздрава России от 22.04.2014 № 183н «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету».

31. Приказ Минздрава России от 17.06.2013 № 378н «Об утверждении правил регистрации операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, включенных в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету, в специальных журналах учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, и правил ведения и хранения специальных журналов учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения».

32. Приказ Минздрава России от 31.08.2016 № 647н «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения».

33. Приказ Минздрава России от 31.08.2016 № 646н «Об утверждении Правил надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения».

34. Приказ Минздрава России от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование».

35. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

36. Приказ МЗ СССР от 30.08.1991 № 245 «О нормативах потребления этилового спирта для учреждений здравоохранения, образования и социального обеспечения».

37. Приказ Минздрава России от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

38. Приказ Минздрава России от 22.10.2021 N 1004н "Об утверждении инструкции по уничтожению наркотических средств и психотропных веществ, входящих в списки II и III перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, дальнейшее использование которых в медицинской практике признано нецелесообразным"

39. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ.

40. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.200 № 195-ФЗ.

41. Налоговый кодекс

42. Гражданский кодекс

43. Трудовой кодекс

Периодические издания:

6.4.1. Первостольник. РФ.

- 6.4.2. ISSN: 2073-8099 (сайт биофармацевтического журнала).
- 6.4.3. «Еженедельник Аптека»: <http://www.apteka.ua/>
- 6.4.4. Московские аптеки: электрон. газ.: <http://www.mosapteki.ru/modules/news>
- 6.4.5. Провизор.Ру: форум // Информационный аналитический портал Provizor.Ru сайт. <http://www.provizor.ru/index.php>.
- 6.4.6. Ремедиум: электрон. журнал: <http://www.remedium-journal.ru/>
- 6.4.7. Российская газета: электрон. газ: <http://www.rg.ru/>
- 6.4.8. Фармацевтический вестник: электрон. газ.: <http://www.pharmvestnik.ru/>.
- 6.4.9. Электронный журнал «ФАРМиндекс» <http://www.pharmindex.ru>
- 6.4.10. «Новая аптека»

Специализированные журналы

1. «Фармация»
2. «Экономический вестник фармации»
3. «Ремедиум»
4. «Химико-фармацевтический журнал»
5. «Российские аптеки»

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

Режим доступа – ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>

ЭБС ВолгГМУ -<http://library.volgmed.ru>. Консультант врача <http://www.rosmedlib>

6.8. Организационно – педагогические условия реализации ДПП

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий (вебинар, видеоконференция, онлайн-чат)

Итоговая аттестация по ДПП осуществляется в очной форме.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

6.6. СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:

Тюренок И.Н.– зав. кафедрой фармакологии и фармации ИНМФО, д.м.н. проф.

Бородкина Л.Е. - проф. кафедры фармакологии и фармации ИНМФО, д.м.н., доцент

Куркин Д.В. - проф. кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, д.фарм.н.,

Каминская И.А. – доцент кафедры фармакологии и фармации, ИНМФО, к.фарм.н.

Фролов М.Ю. - доцент кафедры фармакологии и фармации, ИНМФО, к.м.н.

Князева Ю.С. - доцент кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, к.фарм.н.

Горбунова Ю.В. – доцент кафедры фармакологии и фармации, ИНМФО, к.фарм.н.

6.9. Оценочные средства контроля уровня сформированности контроля компетенции

Текущий контроль осуществляется через интегрированные средства оценки полученных знаний (10 минут на каждый академический час образовательной активности). В качестве контролируемых элементов в каждом занятии используются вопросы для собеседования или тесты (не менее 1 задания или 1 теста, содержащего не менее 5 вопросов для каждого занятия).

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования с использованием ДОТ.

Критерии оценки притестировании

Отлично	91-100% правильных ответов
Хорошо	76-90% правильных ответов
Удовлетворительно	61-75% правильных ответов
Неудовлетворительно	60% и менее правильных ответов

Критерии оценки при собеседовании

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала
- четырем критериям Хорошо (4)	3. Содержательная точность, то есть научная корректность 4. Полнота раскрытия вопроса 5. Наличие образных или символических опорных компонентов
-пяти или шести критериям Отлично (5)	6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

Перечень контрольных вопросов для собеседования

1. Виды обязательного контроля лекарственных средств, изготавливаемых в аптеке.
2. Виды выборочного контроля лекарственных средств, изготавливаемых в аптеке.
3. необходимое оснащение оборудованием рабочего места химика-аналитика в аптеке.
4. Журналы регистрации результатов анализа лекарственных средств, изготавливаемых в аптеке.
5. Основные профессионально–должностные требования к провизору, занятому контролем качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках.
6. Нормативные документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках.
7. Инструкции по контролю качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках.

8. Какими видами контроля должен владеть провизор, назначенный на должность для выполнения контроля качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках?
9. Требования к квалификации провизора, впервые назначаемому на должность химика-аналитика.
10. Цель и задачи проведения приемочного контроля.
11. По каким показателям проверяются лекарственные средства, поступающие в аптеку.
12. Контроль качества лекарственных средств, по показателю «Описание».
13. Порядок хранения лекарственных средств, забракованных при приемочном контроле.
14. Контроль качества лекарственных средств, поступающих в аптеку по показателю «Упаковка».
15. На что обращают внимание при проведении контроля лекарственных средств, поступающих в аптеку по показателю «Маркировка»?
16. Как контролируют лекарственное растительное сырье, поступающее от населения?
17. Что такое письменный контроль?
18. Каковы правила заполнения паспорта письменного контроля?
19. Кто и когда проводит опросный контроль?
20. Опишите процедуру проведения опросного контроля.
21. Назовите показатели, по которым проверяется лекарственная форма при определении качества по разделу «Описание».
22. Перечислите особенности проведения физического контроля лекарственных форм, изготовленных в аптеке.
23. Понятия о биологической доступности: абсолютная и относительная биологическая доступность.
24. Способы определения биологической доступности, их сравнительная характеристика.
25. Характеристика фармакодинамического метода определения биологической доступности фармацевтических субстанций.
26. Фармацевтический фактор, технологический процесс и его содержание.
27. Значение фармацевтического фактора «Технологический процесс» в совершенствовании технологии лекарственных форм.
28. Влияние степени дисперсности лекарственных веществ на их биодоступность из лекарственных форм.
29. Биофармацевтические факторы. Их характеристика и классификация.
30. Фармацевтический фактор «простая химическая модификация фармацевтической субстанции», ее определение и влияние на биодоступность и терапевтическую эффективность лекарственного средства.
31. Фармацевтический фактор «вспомогательные вещества», его содержание. Механизм влияния вспомогательных веществ на биодоступность лекарственных веществ из лекарственной формы.
32. Влияние различных групп вспомогательных веществ на биодоступность лекарственных веществ из разных лекарственных форм: а) поверхностно-активных веществ на биодоступность из гетерогенных систем; б) наполнителей, связывающих, скользящих, и др. групп из таблеток; в) формообразующих, ПАВ из суппозиторий; г) компонентов основ из мазей.
33. Фармацевтический фактор «лекарственная форма и путь введения» и его значения в терапевтической эффективности лекарственных средств.
34. Зависимость терапевтической активности лекарственных средств от вида и качества упаковки.
35. Понятие стабильности лекарственных препаратов. Роль стабилизаторов в технологии лекарственных препаратов.
36. Влияние условий хранения лекарственных препаратов на их стабильность.
37. Понятие эквивалентности лекарственных препаратов. Оригинальные и воспроизведенные лекарственные препараты.
38. Абсолютная и относительная биодоступность.

39. Влияние физиологического состояния больного на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов.
40. Влияние факторов окружающей среды на фармакотерапию.
41. Взаимодействие лекарственных препаратов с пищей.
42. Понятие о терапевтической неэквивалентности лекарственных препаратов и причины и возникновения.
43. Оригинальные и дженерические препараты. Замена лекарственных препаратов его аналогами.
44. Методы «in vivo», которые проводятся на живых организмах лабораторных животных, здоровых людях-добровольцах и на изолированных органах при одноразовом и многократном введении.
45. Отличительные особенности в реактивности различных видов животных на введение биологически активных веществ.
46. Методы «in vitro», применяемые в биофармации (прямой диффузии через мембрану, «агаровых пластинок», хроматографический тест, «растворимости» и др.).
47. Современные методы определения концентрации лекарственных веществ в биологических жидкостях (кровь, моча, и другие выделения организма).
48. Фармако-технологические методы оценки распадаемости, растворения и высвобождения лекарственных средств из лекарственных препаратов
49. Нанофармация. Аспекты применения нанотехнологий для создания эффективных и безопасных лекарственных средств. Особенности действия лекарственных средств на основе наноносителей
50. Фармацевтическая несовместимость, виды несовместимости.

2. Тестовые задания

1. Биологическая доступность – это:
 1. определяет степень и скорость высвобождения лекарственного вещества из лекарственной формы
 2. **определяет степень и скорость поступления лекарственного вещества в живой организм**
 3. нет правильного ответа
2. Укажите возможные виды эквивалентности лекарственных препаратов:
 1. фармацевтическая и терапевтическая
 2. **фармакокинетическая, фармацевтическая и терапевтическая**
 3. терапевтическая и фармакокинетическая
3. Исследование биоэквивалентности выполняется:
 1. **на здоровых добровольцах**
 2. на пациентах с определенным заболеванием
 3. на здоровых добровольцах и на пациентах с определенным заболеванием
4. Причинами неполной биоэквивалентности могут быть:
 1. **различия в составе и структуре субстанций и/или вспомогательных веществ, и/или различия в технологиях производства сравниваемых препаратов**
 2. разные поставщики фармацевтических субстанций и оборудования, задействованных в производстве сравниваемых препаратов
 3. разные производители сравниваемых лекарственных препаратов
5. Увеличение количества воспроизведенных лекарственных препаратов требует повышенного внимания к контролю их:

1. качества и эффективности
2. эффективности и безопасности
- 3. качества, эффективности и безопасности**

6. Жизненный цикл лекарственного препарата:

- 1. фармацевтическая разработка, доклинические (лабораторные) и клинические исследования, регистрация, производство, хранение, оптовая и розничная реализация**
2. фармацевтическая разработка, доклинические (лабораторные) и клинические исследования, регистрация, производство, хранение, оптовая и розничная реализация, назначение лекарственного препарата медицинским работником
3. фармацевтическая разработка, доклинические (лабораторные) и клинические исследования, производство, хранение, оптовая и розничная реализация

7. Жизненный цикл воспроизведенного лекарственного препарата не включает:

1. фармацевтическую разработку
- 2. доклинические исследования**
3. государственную регистрацию

8. Наиболее точно экстраполировать на человека можно результаты токсикологических исследований, полученных на:

1. млекопитающих
2. грызунах
- 3. грызунах и не грызунах**

9. Необходимая информация о правильном применении лекарственного препарата должна включать: 1. дозировку; 2. способ и путь введения; 3. кратность введения с указанием времени суток; 4. время применения лекарственного препарата относительно приема пищи; 5. длительность курса лечения; 6. меры, которые необходимо принять при передозировке лекарственного препарата; 7. действия, в случае если был пропущен очередной прием лекарственного препарата; 8. указания (при необходимости) на возникновение синдрома отдачи или синдрома отмены при резком прекращении приема лекарственного препарата

- 1. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8**
2. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
3. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8

10. Скорость всасывания лекарственных препаратов, принятых перорально, зависит от: 1. моторики отделов ЖКТ; 2. функционального состояния слизистой кишечника; 3. pH среды; 4. физико-химических свойств лекарственного препарата

1. 1, 2, 3
2. 1, 2, 4
- 3. 1, 2, 3, 4**

11. Муцин, выделяющийся после приема пищи способен:

- 1. образовывать с лекарственными препаратами плохо всасывающиеся комплексы**
2. стимулировать всасывание и ацетилирование лекарственных препаратов
3. повышать растворимость некоторых жирорастворимых лекарственных веществ

12. При совместном приеме с алкоголем всасывание лекарственного вещества может быть увеличено вследствие: 1. Поражения слизистой оболочки желудка; 2. Повышения его растворимости в этаноле; 3. Угнетения многих ферментов.

- 1. 1, 2, 3**
2. 1, 3
3. 2, 3

13. Если в инструкции по мед. применению лекарственного препарата отсутствуют иные указания о времени его применения относительно приема пищи, лекарственный препарат следует рекомендовать принимать:

1. за 15 мин. до начала приема пищи
2. **за 30 мин. до начала приема пищи**
3. за 60 мин. до начала приема пищи

14. Если в инструкции по применению лекарственного препарата отсутствуют специальные указания, лекарственный препарат следует рекомендовать запивать:

1. чаем
2. **теплой кипяченой водой**
3. соком

15. Если назначено несколько лекарственных препаратов, следует рекомендовать принимать их:

1. вместе
2. **отдельно (промежуток между их приемом должен составлять не менее 15 - 30 мин.)**
3. режим приема не имеет значения

16. Твердые лекарственные формы (таблетки, драже, капсулы) следует рекомендовать принимать:

1. **стоя или сидя, запивая теплой кипяченой водой в количестве не менее 1/3 стакана**
2. лежа, запивая теплой кипяченой водой в количестве не менее 1/3 стакана
3. стоя, запивая в случае необходимости

17. Необходимо принимать глотая целиком, не разжевывая и не разделяя на дозы:

1. **таблетки, покрытые оболочкой**
2. драже
3. таблетки

18. В случае, если был пропущен очередной прием лекарственного препарата необходимо в следующий раз:

1. принять двойную дозу
2. **принять необходимую дозу**
3. правильный ответ отсутствует

19. Необходимо принимать глотая целиком, не разжевывая и не разделяя на дозы:

1. таблетки
2. **драже, покрытые оболочкой**
3. капсулы

20. Необходимо принимать глотая целиком, не разжевывая и не разделяя на дозы:

1. таблетки
2. драже
3. **таблетки пролонгированного действия**

21. Биофармацевтический подход к производству лекарственных средств позволяет получить:

1. соответствующим требованиям GMP лекарственный препарат
2. соответствующим требованиям контрольно-разрешительной системы Минздрава РФ лекарственный препарат
3. **стабильный при производстве, хранении и применении лекарственный препарат**

22. Биодоступность лекарственного средства это термин отражающий:

1. количество неизменного действующего вещества, достигающего системного кровотока

относительно его метаболитов

2. количество действующего вещества, достигающего системного кровотока

3. количество лекарственного средства поступившего в организм пациента

23. Биодоступность инъекционных лекарственных средств составляет:

1. 100%

2. 80-90%

3. 70-80%

24. На биодоступность инъекционных лекарственных средств влияют такие факторы как:

1. возраст пациента

2. печеночная и почечная недостаточность

3. **ничего из перечисленного**

25. Абсолютная биодоступность лекарственных средств термин, отражающий:

1. концентрацию лекарственного средства в моче пациента после приема внутрь

2. **концентрацию лекарственного средства в крови после приема лекарственного препарата**

3. на сколько концентрация лекарственного средства выше после его применения путем, отличным от внутривенного

Итоговая аттестация

1. Итоговая аттестация проводится в форме устного собеседования, включающего в себя ответ на 1 теоретический вопрос и решение 1 практической задачи.

Пример экзаменационного вопроса

1. Фармацевтический фактор «вспомогательные вещества», его содержание. Механизм влияния вспомогательных веществ на биодоступность лекарственных веществ из лекарственной формы.

Образец ситуационной задачи для экзамена.

Ситуационная задача № 1

Врач назначил больному для лечения холецистита антибактериальный препарат ДОКСИЦИКЛИН, одновременно больной страдал гиперацидным гастритом, частыми изжогами, по своему усмотрению принимал препарат МААЛОКС (Алгелдрат + Магния гидроксид) и находился на молочной диете. Курс лечения доксициклином оказался малоэффективным и больной предъявил претензию аптеке в отпуске ему некачественного препарата. Объясните больному его ошибку.

1. Дайте определение понятию «лекарственное взаимодействие».
2. Почему важно учитывать возможность взаимодействия ЛС с пищей, какие бывают варианты такого взаимодействия?

Критерии оценки

Дополнительная профессиональная программа считается успешно освоенной, если на итоговой аттестации слушатель показал знание основных положений программы, умение решить конкретные практические задачи из числа предусмотренных программой, использовать рекомендуемую литературу и клинические рекомендации по нозологическим формам.

По результатам аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

На итоговой аттестации используются следующие критерии оценки освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных ДПП, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, сформированность не в полной мере новых и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомому с литературой, публикациями по программе;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучившему литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявившего творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

6.10. Материально-технические условия реализации программы

№ ком-наты	Наименование комнат	Площадь, м ²	Кол-во рабочих/ученических мест	Занятость в часах
4.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля г. Волгоград, ул. Новороссийская 39, 1 этаж, №109	51,9	40	6
5.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля г. Волгоград, ул. Новороссийская 39, 6 этаж, №609	80,4	60	6
6.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля г. Волгоград, ул. Новороссийская 39, 1 этаж, №106	88,3	60	6
Кафедра обеспечена необходимым для проведения учебных занятий оборудованием: ПК – 26 шт., сканер – 1 шт., принтер – 8 шт, ноутбук – 5 шт., МФУ – 3 шт, камеры для видеоконференций – 5 шт., проектор -2 шт.				

Система управления обучением (LMS) Moodle установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система Moodle представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Moodle отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе Moodle необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя
- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie. Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, Power Point и др.) или Open Office. Программное обеспечение QuickTime Flash player, необходимое для мультимедийных функций. Для регистрации в системе Moodle слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ № 2 ФАРМАКОЛОГИЯ

7.1 Цель программы: Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения ДПП «Технология, контроль качества и рациональное применение лекарств».

7.2 Планируемые результаты обучения: Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики провизора по специальности «Фармацевтическая технология», профессионального стандарта «Провизор», утвержденным приказом Минтруда России от 22.05.2017 N 91н.

7.3 Требования к квалификации провизора: Высшее образование - специалитет по специальности «Фармация»; подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности «Фармацевтическая технология».

Код	Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
ПК-1	<p>Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Фармацевтическая экспертиза рецептов, требований, проверка оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте</p> <p>Консультации по группам лекарственных препаратов и синонимам в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них</p> <p>Розничная продажа, отпуск лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Таксировка рецептов и требований</p> <p>Регистрация рецептов и требований в установленном порядке</p> <p>Контроль при отпуске лекарственной формы (соответствие наименования рецепту/требованию, дозировки наркотических средств,</p>	<p>Интерпретировать положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Проводить фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований на соответствие действующих нормативно-правовых актов</p> <p>Проводить таксировку рецептов и требований</p> <p>Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Проводить оценку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке</p> <p>Осуществлять предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и правилами хранения</p>	<p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение</p> <p>Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги</p> <p>Требования к качеству лекарственных средств к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных препаратов</p> <p>Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные</p>

		<p>психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ возрасту пациента, целостности упаковки, правильности маркировки)</p> <p>Принятие решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке</p> <p>Внутренний контроль за соблюдением порядка отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов</p> <p>Оптовая продажа лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Предпродажная подготовка, организация и проведение выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов</p> <p>Изучение спроса и потребности на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Обработка заявок организаций и индивидуальных предпринимателей, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность</p> <p>Отпуск лекарственных препаратов и</p>	<p>Вести кассовые, организационно-распорядительные, отчетные документы и нормативные правовые акты в области фармации</p> <p>Вести предметно-количественный учет лекарственных препаратов</p> <p>Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</p> <p>Пользоваться компьютеризированными системами, используемыми в аптечных организациях</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения</p>	<p>системы, использующиеся при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</p> <p>Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</p> <p>Технология лекарственных препаратов и основы биофармации</p> <p>Правила ценообразования и цены на лекарственные средства и товары аптечного ассортимента</p> <p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</p> <p>Мерчандайзинг в аптечных организациях</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования к организации оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и товарами аптечного ассортимента</p> <p>Фармацевтический маркетинг</p> <p>Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, учета и инвентаризации, установленной в организации, включая оформление соответствующей документации</p>
--	--	---	---	--

		других товаров аптечного ассортимента в подразделениях медицинских организаций	<p>профессиональных задач</p> <p>Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями</p>	
ПК-4	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	<p>Оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях</p> <p>Оказание консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях</p> <p>Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей</p> <p>Информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии</p>	<p>Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <p>Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при</p>	<p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента</p> <p>Основы ответственного самолечения</p> <p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</p> <p>Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</p> <p>Принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств</p>

			<p>решении профессиональных задач</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</p> <p>Работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей</p> <p>Разрешать конфликты с коллегами, другими работниками здравоохранения, пациентами и потребителями</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <p>Оказывать консультативную помощь по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях</p> <p>Изучать информационные потребности врачей</p>	<p>Основы клинической фармакологии</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</p> <p>Правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов</p> <p>Основы мерчандайзинга в аптечных организациях</p>
--	--	--	---	--

7.5. Учебный план модуля «Фармакология»

№ п/ п	Наименование разделов и дисциплины (модулей)*	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лек ции	ОСК	ПЗ,СЗ	
2	Модуль 2: Фармакология	48	20	-	28	Т, С
2.1	Общая фармакология	12	4	-	8	Т, С
2.2	Частная фармакология	36	16	-	20	Т, С

7.6. Учебно-тематический план модуля «Фармакология»

№п/п	Тема	Количество часов	
		Л	ПЗ
Модуль 2	Фармакология	20	28
Раздел 2.1	Общая фармакология	4	8
Тема 2.1.1	Фармакодинамика	2	
Тема 2.1.2	Фармакокинетика. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств и их применения.	-	4
Тема 2.1.2	Взаимодействия лекарственных средств.	2	
Тема 2.1.4	Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Фармаконадзор		4
Раздел 2.2	Частная фармакология	16	20
Тема 2.2.1	Лекарственные препараты, действующие на центральную нервную систему	2	4
Тема 2.2.2	Лекарственные препараты, действующие на органы дыхания. Средства, применяющиеся для лечения бронхиальной астмы.	2	4
Тема 2.2.3	Лекарственные препараты, действующие на сердечно-сосудистую систему. Средства, применяющиеся для лечения гипертонической болезни. Средства, применяющиеся для лечения ишемической болезни сердца и сердечной недостаточности.	2	4
Тема 2.2.4	Лекарственные препараты, действующие на желудочно-кишечный тракт. Средства, применяющиеся для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.	2	4
Тема 2.2.5	Лекарственные препараты, действующие на системы гемостаза и гемопоэза	2	-
Тема 2.2.6	Лекарственные препараты, действующие на обмен веществ. Средства, применяемы для лечения сахарного диабета.	2	-
Тема 2.2.7	Противовоспалительные лекарственные средства	2	-
Тема 2.2.8	Антибактериальные лекарственные препараты	-	4
Тема 2.2.9	Противовирусные лекарственные средства.	2	-

7.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. **Клиническая фармакология** [Электронный ресурс] : учебник / Кукес В. Г. ; [кол. авт.: В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др.]. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
2. **Бегг Э.** Клиническая фармакология [Текст] : [учеб. изд.] / Э. Бегг ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 104 с. : ил.
3. **Петров В. И.** Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике [Текст] : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 871 с. : ил., цв. ил.
4. **Харкевич Д. А.** Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М., 2013. - 760 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
5. **Харкевич Д. А.** Фармакология [Текст] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 755, [5] с. : ил.
6. **Фармакология : руководство к лабораторным занятиям** [Электронный ресурс] / Д. А. Харкевич [и др.] ; под ред. Д. А. Харкевича. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
7. **Фармакология : руководство к лабораторным занятиям** [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич [и др.] ; под ред. Д. А. Харкевича. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488, [8] с. : ил.

Дополнительная литература:

1. **Биссвангер Х.** Практическая энзимология [Текст] : [учеб. изд.] / Х. Биссвангер ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой ; с предисл. А. В. Левашова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 328 с. : ил. - (Методы в биологии).
2. **Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии** [Текст] : [для студентов вузов, преподавателей и аспирантов мед.-биол. профиля] / ред. К. Уилсон, Дж. Уолкер ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк под ред. А. В. Левашова, В. И. Тишкова. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. - 848 с. : ил., [4] с. цв. вкл. - (Методы в биологии).
3. **Нельсон Д.** Основы биохимии Ленинджера [Текст] : в 3 т. Т. 1 : Основы биохимии. Строение и катализ / Д. Нельсон, М. Кокс ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой, Е. М. Молочкиной, В. В. Белова ; под ред. А. А. Богданова, С. Н. Кочеткова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний , 2012. - 694 с. : ил., цв. ил. - (Лучший зарубежный учебник).
4. **Нельсон Д.** Основы биохимии Ленинджера [Текст] : в 3 т. Т. 2 : Биоэнергетика и метаболизм / Д. Нельсон, Д. Кокс ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой, Е. М. Молочкиной, В. В. Белова ; под ред. А. А. Богданова, С. Н. Кочеткова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний , [2014]. - 636 с. : ил., цв. ил. - (Лучший зарубежный учебник).

5. **Шмид Р.** Наглядная биотехнология и генетическая инженерия [Текст] / Р. Шмид ; пер. с нем. А. А. Виноградовой, А. А. Синюшина; под ред. Т. П. Мосоловой, А. А. Синюшина. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2014. - 324, [4] с. : цв. ил.
6. **Баарс Б.** Мозг, познание, разум: введение в когнитивные нейронауки [Текст] : В 2 т. Т. 1 / Б. Баарс, Н. Гейдж ; пер. 2-го англ. изд. под общ. ред. В. В. Шульговского. - 2-е англ. изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний , [2014]. - 541, [3] с. : ил., цв. ил. - (Лучший зарубежный учебник).
7. **Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии** [Текст] : [для студентов вузов, преподавателей и аспирантов мед.-биол. профиля] / ред. К. Уилсон, Дж. Уолкер ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк под ред. А. В. Левашова, В. И. Тишкова. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. - 848 с. : ил., [4] с. цв. вкл. - (Методы в биологии).
8. **Леск А.** Введение в биоинформатику [Текст] : [учебник] / А. Леск ; пер. с англ. под ред. А. А. Миронова, В. К. Швядаса. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 318, [2] с. : ил.
9. **Попечителей Е. П.** Системный анализ медико-биологических исследований [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Биотехнические системы и технологии" / Е. П. Попечителей. - Старый Оскол : ТНТ, 2014. - 419, [1] с. : ил.
10. **Рецепторы: P2Y1 - Рецепторы: молекулярно-биологические, химические и фармакологические аспекты** [Текст] / А. Спасов (ред.). - Saarbrücken : LAP Lambert Academic Publishing , 2013. - 157 с. : ил.
11. **Фармакопея США. USP 29. Национальный формуляр** [Текст] : [сб. стандартов] NF 24 : [пер. с англ.] : в 2 т. Т. 1. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1720 с. : ил.—2
12. **Фармакопея США : USP 29 : Национальный формуляр** [Текст] : [сб. стандартов] NF 24 : [пер. с англ.] : в 2 т. Т. 2. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1700 с. : ил. + 1 CD-ROM.
13. **Уард Д.** Наглядная физиология [Текст] : [учеб. пособие] / Д. Уард, Р. Линден, Р. Кларк ; пер. с англ. Е. Г. Ионкиной, О. С. Глазачева ; под ред. О. С. Глазачева, Е. Г. Ионкиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 136 с. : ил.--6
14. **Гимнема лесная (ботаника, фармакогнозия, фармакология, клиническая эффективность)** [Текст] : монография / А. А. Спасов [и др.] ; ГОУ ВПО ВолгГМУ Минздравсоцразвития РФ ; ГУ "ВМНЦ" ; НИИ Здоровья, г. Москва. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. - 200 с. : ил.
15. **Аспекты фармакологии средств, влияющих на обменные процессы** [Текст] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. высш. проф. образования группы Здравоохранение / В. А. Косолапов [и др.] ; ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. фармакологии. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. - 148 с. : ил.

16. **Фармакология стереоизомеров лекарственных веществ** [Текст] : монография / А. А. Спасов [и др.] ; Минздравсоцразвития РФ, ГБОУ ВПО "ВолГМУ", ГУ "Волг. мед. науч. центр". - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2011. - 348 с. : ил.
17. **Сычев Д. А.** Клиническая фармакология : общие вопросы клинической фармакологии [Текст] : практикум : учеб. пособие по спец.060101.65 "Леч. дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Мед.-профил. дело" / Д. А. Сычев, Л. С. Долженкова, В. К. Прозорова ; под ред. В. Г. Кукеса ; Минобрнауки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 224 с. : ил.
18. **Основы создания лекарственных препаратов** [Текст] : (избранные лекции) : учеб. пособие для студентов по спец. 060108 65 - Фармация, 060112 65 - Мед. биохимия / Л. И. Бугаева [и др.] ; под ред. А. А. Спасова ; Минздравсоцразвития РФ, ВолГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2010. - 192 с. : ил.
19. **Тюренков И. Н.** Новая медицинская технология: использование высокочастотной ультразвуковой доплерографии для изучения влияния фармакологических веществ на региональное кровообращение и эндотелиальную функцию [Текст] : метод. пособие / И. Н. Тюренков, А. В. Воронков ; Федер. агентство по здравоохранению, ВолГМУ, Науч.-исслед. ин-т фармакологии. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2010. - 27 с. : ил.
20. **Биохимическая фармакология** [Текст] : учеб. пособие по спец. : 060112 65 - Мед. биохимия, 060113 65 - Мед. биофизика, 060114 65 - Мед. кибернетика / К. А. Атрошкин [и др.] ; под ред. П. В. Сергеева, Н. Л. Шимановского. - М. : МИА, 2010. - 622, [2] с. : ил.
21. **Машковский М. Д.** Лекарственные средства [Текст] : пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е изд., перераб., испр. и доп. - М. : Новая Волна : Издатель Умеренков, 2012. - 1216 с.
22. **Теория вероятностей и математическая статистика. Математические модели** [Текст] : учеб. пособие / В. Д. Мятлев [и др.]. - М. : Академия, 2009. - 316 с. : ил. - (Университетский учебник. Высшая математика и её приложения к биологии).
23. **Фармакология в вопросах и ответах** [Текст] : учеб. пособие / ред. А. Рамачандран ; пер. с англ. под ред. Р. Н. Аляутдина, В. Ю. Балабаньяна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 558 с. : ил.
24. **Фаллер А.** Анатомия и физиология человека [Текст] : [учебник] / А. Фаллер, М. Шюнке ; пер. с англ. В. Н. Егоровой [и др.]. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 539 с. : цв. ил. - (Лучший зарубежный учебник).
25. **Клиническая фармакология** [Текст] : национальное руководство / [авт. кол.: А. В. Астахова, Афанасьев В. В., Бабак С. В. и др.] ; под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепехина, В. И. Петрова ; Ассоциация мед. об-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 965 с. : ил. - (Национальные руководства. Национальный проект "Здоровье").
26. **Козлов С. Н.** Современная антимикробная химиотерапия [Текст] : рук-во для врачей / С. Н. Козлов, Л. С. Страчунский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МИА, 2009. - 446 с.

27. **Смирнов А. Н.** Эндокринная регуляция. Биохимические и физиологические аспекты [Текст] : учеб. пособие / А. Н. Смирнов ; под ред. В. А. Ткачука. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 368 с. : ил.
28. **Смирнов А. Н.** Эндокринная регуляция. Биохимические и физиологические аспекты [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Смирнов А. Н. ; под ред. В. А. Ткачука . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2009 . - 368 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
29. **Клиническая фармакология** [Текст] : учебник для студентов мед. вузов / В. Г. Кукес [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса. - Изд. 4-е, перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1052, [4] с. : ил. + 1 CD-ROM.
30. **Нил М. Дж.** Наглядная фармакология [Текст] : [учеб. пособие для студентов медвузов] / Нил М. Дж. ; пер. с англ. под ред. Р. Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медицина, 2011. - 104 с. : ил.
31. **Смирнов А. Н.** Элементы эндокринной регуляции [Текст] / А. Н. Смирнов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 352 с. : ил.
32. **Доказательная эндокринология** [Текст] : [руководство] / под ред. П. Камачо, Х. Гариба, Г. Майзмора ; пер. с англ. под ред. Г. А. Мельниченко, Л. Я. Рожинской. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 632 с.
33. **Прикладная фармакоэпидемиология** [Текст] : учебник для студентов и врачей / под ред. В. И. Петрова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 379 с. : ил.
34. **Прикладная фармакоэпидемиология** [Электронный ресурс] : учебник для студентов и врачей / под ред. В. И. Петрова . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2008 . - 384 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
35. **Российская энциклопедия биологически активных добавок** [Текст] : учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / В. И. Петров [и др.] ; [авт.: В. И. Петров, А. А. Спасов, С. В. Недогада, Н. А. Гурова, И. Н. Иёжица, А. В. Степанов, И. В. Ивахненко, А. П. Ефремов] ; под общ. ред. В. И. Петрова, А. А. Спасова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 1052 с. : ил., табл.
36. **Гистаминовые рецепторы : (молекулярно-биологические и фармакологические аспекты)** [Текст] : монография / А. А. Спасов [и др.] ; Федер. агентство по здравоохранению, ВолНЦ РАМН и адм. Волг. обл., ВолГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2007. - 150 с. : ил.
37. **Оковитый С. В.** Клиническая фармакология гепатопротекторов [Текст] / С. В. Оковитый, С. Н. Шуленин ; Воен.-мед. акад., Каф. и клиника пропедевтики внутр. болезней. - СПб., 2006. - 80 с.
38. **Венгеровский А. И.** Лекции по фармакологии для врачей и провизоров [Электронный ресурс] / А. И. Венгеровский. - М., 2007. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

39. **Хафизьянова Р. Х.** Математическая статистика в экспериментальной и клинической фармакологии [Текст] : монография / Р. Х. Хафизьянова, И. М. Бурькин, Г. Н. Алеева. - Казань : Медицина, 2006. - 374 с. : ил.
40. **Клиническая фармакология по Гудману и Гилману** [Текст] : в 4 кн. Кн. 2 / под общ ред. А. Г. Гилмана ; ред. Дж. Хардман, Л. Лимберд ; пер. с англ. под общ. ред. Н. Н. Алипова. - М. : Практика, 2006. - 336 с. : ил. - (Классика современной медицины).
41. **Клиническая фармакология по Гудману и Гилману** [Текст] : в 4 кн. Кн. 3 / под общ ред. А. Г. Гилмана; ред. Дж. Хардман, Л. Лимберд; пер. с англ. под общ. ред. Н. Н. Алипова. - М. : Практика, 2006. - 400 с. : ил. - (Классика современной медицины).
42. **Клиническая фармакология по Гудману и Гилману** [Текст] : в 4 кн. Кн. 4 / под общ ред. А. Г. Гилмана; ред. Дж. Хардман, Л. Лимберд; пер. с англ. под общ. ред. Н. Н. Алипова. - М. : Практика, 2006. - 448 с. : ил. - (Классика современной медицины).
43. **Хронофизиология, хронофармакология и хронотерапия** [Текст] : монография / Н. А. Агаджанян [и др.] ; Федер. агентство по здравоохранению ; Рос. ун-т дружбы народов ; ВолГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2005. - 336 с. : ил.
44. **Клиническая фармакология в практике врача-терапевта** [Текст] : учеб. пособие для самостоят. внеаудит. работы по курсу "Клин. фармакология" для студентов V и VI курсов леч. фак-та / В. И. Петров [и др.] ; под ред. В. И. Петрова ; Федер. агентство по здравоохранению, ВолГМУ, каф-ра клин. фармакологии. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2007. - 472 с. : ил.
45. **Белоусов Ю. Б.** Клиническая фармакология и фармакотерапия [Текст] : [руководство] / Ю. Б. Белоусов. - Изд. 3-е, испр. и доп. - М. : МИА, 2010. - 866, [6] с. : ил.
46. **Петров В. И.** Медицина, основанная на доказательствах [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов и последиплом. образования врачей / В. И. Петров, С. В. Недогода. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 141 с. : ил.
47. **Петров В. И.** Медицина, основанная на доказательствах [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов и последиплом. образования врачей / В. И. Петров, С. В. Недогода. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 141, [3] с. : ил.
48. **Петров В. И.** Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Петров В. И., Недогода С. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>
49. **Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии** [Электронный ресурс] : практикум : учебное пособие / Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

50. **Осложнения фармакотерапии** [Текст] . Т. 1 : Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств / Д. В. Рейхарт [и др.] ; под ред. Д. В. Рейхарта. - М. : Литтерра, 2007. - 248 с.
51. **Зборовский А. Б.** Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств [Текст] / А. Б. Зборовский, И. Н. Тюренков, Ю. Б. Белоусов. - М. : МИА, 2008. - 651 с.
52. **Харкевич Д. А.** Основы фармакологии [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Харкевич Д. А. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2008 . - 714, [6] с. : ил. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
53. **Перфилова В. Н.** Антиаритмические препараты [Текст] : учеб. пособие для спец. 060108 - Управление и экономика фармации / В. Н. Перфилова, Д. Д. Бородин ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 117, [3] с. : ил.
54. **Тюренков И. Н.** Кардиоваскулярные и кардиопротекторные свойства ГАМК и её аналогов [Текст] : монография / И. Н. Тюренков, В. Н. Перфилова ; Федер. агентство по здравоохранению, ГОУ ВПО ВолГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2008. - 204 с. : ил.
55. **Тюренков И. Н.** Режим дозирования лекарственных средств [Текст] : учеб. пособие для провизоров по спец. Фармация / И. Н. Тюренков, А. В. Воронков ; Росздрав, ВолГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2010. - 310 с. : цв. ил.

В. Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Бюллетень Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации
2. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
3. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета
4. Кардиология
5. Клиническая лабораторная диагностика
6. Патологическая физиология и экспериментальная терапия
7. Проблемы эндокринологии
8. Российский медицинский журнал
9. Токсикологический вестник
10. Успехи современной биологии
11. Физиология, морфология и цитология человека и животных
12. Экспериментальная и клиническая фармакология
13. Сахарный диабет
14. Химико-фармацевтический журнал
15. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсачева

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

1. «Консультант студента» Электронная библиотека медицинского вуза <http://studmedlib.ru>
2. Сайт ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» <http://regmed.ru/>

3. Сайт Росздравнадзора, на котором размещены типовые клинико-фармакологические статьи (ТКФС) лекарственных средств, зарегистрированных в России <http://www.regmed.ru/search.asp>
4. Сеть E-LEK для русскоговорящих стран Отдела основных лекарств и лекарственной политики ВОЗ: дискуссионный клуб клинических фармакологов, новости в области применения лекарственных средств <http://www.essentialdrugs.org/elek/>
5. Межрегиональная общественная организация "Общество фармакоэкономических исследований" <http://www.rspor.ru/>
6. Формулярный комитет РАМН
<http://www.rspor.ru/index.php?mod1=formular&mod2=db1&mod3=db2>
7. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины
<http://www.osdm.org/index.php>
8. Вестник доказательной медицины <http://www.evidence-update.ru/>
9. Московский центр доказательной медицины <http://evbmed.fbm.msu.ru/>
10. Сайт «Формулярная система России» <http://www.formular.ru/>
11. Сайт кафедры клинической фармакологии Смоленской государственной медицинской академии <http://antibiotic.ru/index.php?page=1>
12. Лаборатория клинической фармакологии медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета <http://labclinpharm.ru/>
13. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ) <http://antibiotic.ru/iacmac/>
14. Челябинский региональный центр по изучению побочных действий лекарств. На сайте размещены программы для фармакоэкономического анализа (ABC VEN анализ) и для оценки межлекарственного взаимодействия <http://tabletka.umi.ru/>

7.8. Организационно – педагогические условия реализации ДПП

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий (вебинар, видеоконференция, онлайн-чат)

Итоговая аттестация по ДПП осуществляется в очной форме.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

7.9. СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:

Тюренков И.Н. – зав. кафедрой фармакологии и фармации ИНМФО, д.м.н. проф.
 Бородкина Л.Е. - проф. кафедры фармакологии и фармации ИНМФО, д.м.н., доцент
 Куркин Д.В. - проф. кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, д.фарм.н.,
 Каминская И.А. – доцент кафедры фармакологии и фармации, ИНМФО, к.фарм.н.
 Фролов М.Ю. - доцент кафедры фармакологии и фармации, ИНМФО, к.м.н.
 Князева Ю.С. - доцент кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, к.фарм.н.
 Горбунова Ю.В. – доцент кафедры фармакологии и фармации, ИНМФО, к.фарм.н.

7.10. Оценочные средства контроля уровня сформированности контроля компетенции

Текущий контроль осуществляется через интегрированные средства оценки полученных знаний (10 минут на каждый академический час образовательной активности). В качестве контролируемых элементов в каждом занятии используются вопросы для собеседования или тесты (не менее 1 задания или 1 теста, содержащего не менее 5 вопросов для каждого занятия).

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования с использованием ДОТ.

Критерии оценки притестировании

Отлично	91-100% правильных ответов
Хорошо	76-90% правильных ответов
Удовлетворительно	61-75% правильных ответов
Неудовлетворительно	60% и менее правильных ответов

Критерии оценки при собеседовании

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала
- четырем критериям Хорошо (4)	3. Содержательная точность, то есть научная корректность 4. Полнота раскрытия вопроса
- пяти или шести критериям Отлично (5)	5. Наличие образных или символических опорных компонентов 6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

Перечень контрольных вопросов для собеседования

1. Предмет и задачи фармакологии.

2. Виды фармакотерапии.
3. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства. Поддерживающая доза.
4. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: биологически активное вещество, фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, действующее вещество.
5. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: клиническая фармакология, фармакотерапия, элиминация вещества, квота элиминации, константа элиминации.
6. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: период полувыведения, объем распределения, клиренс, равновесная концентрация, минимальный терапевтический уровень, терапевтический диапазон, терапевтическая широта.
7. Фармакокинетика. Определение. Роль в развитии фармакотерапии, задачи, возможности.
8. Пути введения лекарственных средств.
9. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембраны.
10. Распределение лекарственных средств в органах и тканях.
11. Связывание лекарственных средств с белками.
12. Метаболизм лекарственных средств.
13. Выведение лекарственных средств.
14. Биологическая доступность. Относительная биодоступность. Практическое значение этих показателей.
15. Понятие о биоэквивалентности лекарственных веществ. Время достижения максимальной концентрации. Площадь под кривой изменения концентрации лекарства в крови.
16. Фармакодинамика. Определение. Роль и значение в развитии фармакотерапии. Виды действия лекарственных веществ.
17. Механизмы действия лекарственных средств.
18. Дозирование лекарственных средств.
19. Взаимодействие лекарственных средств. Виды. Фармацевтическое взаимодействие.
20. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.
21. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.
22. Влияние возраста человека на действие лекарственных средств. Особенности фармакотерапии у новорожденных.
23. Особенности фармакотерапии при беременности.
24. Особенности фармакотерапии у лактирующих женщин.
25. Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте.
26. Взаимозаменяемость лекарственных средств. Препараты выбора.
27. Влияние факторов внешней среды на действие лекарственных средств.
28. Побочное действие лекарственных средств. Специфические побочные эффекты, связанные с фармакологическими свойствами лекарств. Токсическое действие лекарств. Синдром обкрадывания
29. Побочное действие лекарственных средств. Аллергические реакции на лекарства. Лекарственная зависимость. Синдром отмены.
30. Фармакоэкономика. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
31. Нитраты: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению.

32. Бета-адреноблокаторы: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Синдром отмены бета блокаторов.
33. Антагонисты кальция: классификация, основные фармакодинамические эффекты, побочные эффекты, противопоказания к назначению.
34. Тиазидные диуретики: классификация, основные фармакодинамические эффекты, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место диуретиков в лечении артериальной гипертензии.
35. Ингибиторы АПФ и блокаторы АТ1 рецепторов: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место ИАПФ и блокаторов АТ1 рецепторов в лечении артериальной гипертензии.
36. Блокаторы альфа1-адренорецепторов и препараты центрального действия (центральные альфа2-симпатомиметики, агонисты П1-имидазолиновых рецепторов): классификация, основные фармакодинамические эффекты, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению при АГ.
37. Ингибиторы АПФ и блокаторы АТ1-рецепторов: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению.
38. Бета-адреноблокаторы: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению.
39. Тромбоцитарный гемостаз. Лекарственные средства, препятствующие образованию тромбоцитарного тромба: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к назначению.
40. Коагуляционный гемостаз. Нефракционированный и низкомолекулярные гепарины: классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению.
41. Коагуляционный гемостаз. Антикоагулянты непрямого действия: классификация, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению.
42. Система фибринолиза. Фибринолитики: классификация, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению.
43. НПВС: классификация по противовоспалительной активности, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты. Показания к назначению.
44. НПВС: классификация по степени селективности к различным видам ЦОГ. Основные побочные эффекты, факторы риска развития осложнений, контроль безопасности длительной терапии НПВС.
45. Системные глюкокортикостероиды (СКС): механизм действия, классификация, основные фармакодинамические эффекты, противопоказания к назначению.
46. СКС: побочные эффекты. Вторичная надпочечниковая недостаточность: факторы риска, меры предупреждения. Виды фармакотерапии СКС. Хронотерапия, альтернирующая терапия, пульс-терапия.
47. Антацидные препараты: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.
48. H2-гистаминоблокаторы: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

49. Блокаторы протонного насоса: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.
50. Лечение хеликобактер-ассоциированных заболеваний: общие принципы и схемы эрадикационной терапии.
51. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика пенициллинов. Показания к применению.
52. Классификация цефалоспоринов. Клинико-фармакологическая характеристика цефалоспоринов. Показания к применению.
53. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов. Показания к применению.
54. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика фторхинолонов. Показания к применению.
55. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика макролидов. Показания к применению.
56. Основные принципы рациональной антибиотикотерапии: цели, выбор препарата, оценка эффективности, длительность антибиотикотерапии. Понятие о «ступенчатой» антибиотикотерапии.
57. Средства, применяющиеся для лечения бронхиальной астмы. Клинико-фармакологическая характеристика ИГК, показания к применению, длительность назначения, оценка эффективности.
58. Средства, применяющиеся для лечения бронхиальной астмы. Мембраностабилизирующие средства в лечении бронхиальной астмы: клинико-фармакологическая характеристика основных групп препаратов, показания к применению.
59. Средства, применяющиеся для лечения бронхиальной астмы. Антилейкотриеновые препараты в лечении бронхиальной астмы: клинико-фармакологическая характеристика основных групп препаратов, показания к применению.
60. Бета 2 – адреномиметики в лечении бронхиальной астмы. Показания и противопоказания к назначению, препараты выбора, принципы назначения, побочные эффекты.

2. Тестовые задания

Раздел 1 Общая фармакология.

001. Что включает понятие «фармакокинетика» лекарственных веществ?

- а) всасывание и распределение лекарственных веществ
- б) виды действия
- в) фармакологические эффекты
- г) механизм действия

002. Период полувыведения - это:

- а) время достижения ЛС терапевтической концентрации
- б) время экскреции ЛС
- в) время снижения концентрации ЛС в плазме на 50%
- г) снижение эффекта ЛС
- д) снижение скорости выведения ЛС на 50%

003. Каким термином обозначается действие лек. средств во время беременности, которое приводит к врожденным уродствам?

- а) мутагенное действие
- б) эмбриотоксическое действие
- в) канцерогенное действие
- г) тератогенное действие

004. Какое вещество относится к м-холиномиметикам?

- а) атропин
- б) прозерин
- в) пилокарпин
- г) бензогексоний

005. Что включает понятие «фармакодинамика»?

- а) всасывание лекарственных веществ
- б) распределение лекарственных веществ
- в) выведение лекарственных веществ из организма
- г) виды действия

006. От дозы лекарственного средства зависят:

- а) индивидуальная чувствительность к лс;
- б) эффективность и безопасность лс;
- в) риск развития тахифилаксии;
- г) риск развития синдрома отмены;
- д) путь введения лс.

007. Что такое тахифилаксия?

- а) медленное развитие привыкания (толерантности)
- б) быстрое развитие привыкания (толерантности)
- в) усиление действия одного препарата другим
- г) суммирование эффектов

008. С целью уменьшения объема циркулирующей крови при отеке легких используют:

- а) спиронолактон
- б) фуросемид
- в) ацетазоламид
- г) триамтерен
- д) все вышеперечисленные

009. Какие эффекты возникают при применении м-холинолитиков?

- а) сужение зрачков и снижение внутриглазного давления
- б) расширение зрачков и повышение внутриглазного давления
- в) не влияют на внутриглазное давление

010. Биодоступностью ЛС называют:

- а) эффективная доза ЛС, оказывающая терапевтическое действие
- б) количество ЛС, достигающего системного кровотока
- в) количество ЛС, связанного с белками плазмы крови
- г) количество ЛС, выведенного из организма
- д) объем распределения ЛС в организме

011. При патологии печени, сопровождающейся снижением активности микросомальных ферментов печени, продолжительность действия ряда веществ

- а) уменьшается
- б) увеличивается
- в) не изменяется

- г) изменяется незначительно
- д) может как уменьшаться, так и увеличиваться

012. Биологически активные добавки к пище – это:

- а) нутрицевтики
- б) парафармацевтики
- в) продукты функционального питания
- г) все вышеперечисленное
- д) все ответы не верны

013. Как м-холинолитики влияют на частоту сердечных сокращений ?

- а) вызывают тахикардию
- б) не влияют на чистоту сокращения сердца
- в) вызывают брадикардию

ФАРМАКОЛОГИЯ Раздел 2.

Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС.

001. Какое действие характерно для транквилизаторов?

- а) антипсихотическое
- б) антиневротическое
- в) ноотропное
- г) антидепрессивное

002. В каких случаях применяются транквилизаторы?

- а) для лечения психозов
- б) для купирования психомоторного возбуждения
- в) для лечения неврозов
- г) для нейролептанальгезии

003. Какие явления могут наблюдаться при длительном применении психостимулирующих средств?

- а) повышение чувствительности к действию психостимулирующих средств
- б) лекарственная зависимость
- в) отсутствие побочных эффектов

004. Укажите снотворное средство - агонист бензодиазепиновых рецепторов:

- а) золпидем
- б) этаминал-натрий
- в) хлоралгидрат
- г) фенобарбитал
- д) все вышеперечисленные

005. Побочным эффектом применения ноотропных средств может быть:

- а) нарушение внимания
- б) нарушение сна
- в) нарушение рефлекторной деятельности
- г) дискинезии
- д) экстрапирамидные расстройства

006. Какие препараты применяются для купирования психомоторного возбуждения?

- а) транквилизаторы
- б) антидепрессанты со стимулирующим компонентом действия

- в) антидепрессанты с седативным компонентом действия
- г) нейролептики

007. С чем связывают психотропный эффект ноотропных препаратов?

- а) со стимуляцией адренорецепторов головного мозга
- б) с повышением выработки серотонина в лимбической системе мозга
- в) с влиянием на энергетические процессы в нейронах головного мозга
- г) все вышеперечисленное верно

008. Назовите транквилизатор, который не оказывает амнестического действия:

- а) седуксен
- б) родедорм
- в) элениум
- г) бушпирон
- д) рудотель

009. Выберите антидепрессанты из группы ингибиторов обратного захвата серотонина и норадреналина:

- а) мапротилин, ребоксетин
- б) сертралин, флуоксетин
- в) венлафаксин, дулоксетин
- г) миртазапин, миансерин
- д) amitриптилин, кломипрамин

010. Назовите транквилизатор, который не оказывает амнестического действия:

- а) седуксен
- б) родедорм
- в) элениум
- г) фенибут
- д) рудотель

011. Какое действие характерно для нейролептиков?

- а) антипсихотическое
- б) антиневротическое
- в) антидепрессивное
- г) ноотропное

012. Назовите транквилизатор бензодиазипинового ряда:

- а) сигнопам
- б) триоксазин
- в) фенибут
- г) мебикар
- д) бушпирон

013. В каких случаях не применяются психостимулирующие препараты?

- а) при невротических расстройствах с явлениями астении
- б) при нарколепсии (патологической сонливости)
- в) при психических нарушениях, сопровождающихся бредом, галлюцинациями
- г) при снижении умственной и физической работоспособности

Лекарственные средства, влияющие на функции ССС.

001. Выделите препараты базовой терапии артериальной гипертонии:

- е) ингибиторы апф или блокаторы ангиотензиновых рецепторов в сочетании с диуретиками

- ж) альфа-адреноблокаторы + верапамил
- з) диуретики + статины
- и) статины + бета-адреноблокаторы
- к) бета-адреноблокаторы + холиномиметики

002. Отметьте вещество, применяющееся при коллапсе:

- а) изадрин
- б) анаприлин
- в) мезатон
- г) резерпин

003. Укажите препараты первого ряда в лечении гипертонической болезни:

- а) миотропные средства
- б) ганглиоблокаторы
- в) диуретики
- г) симпатолитики
- д) препараты центрального действия

004. Чем обусловлено антиангинальное действие антагонистов кальция?

- а) уменьшением преднагрузки
- б) уменьшением постнагрузки
- в) антиоксидантным действием

005. Укажите препарат, применяющийся при хронической сердечной недостаточности из группы периферических вазодилататоров:

- а) эналаприл
- б) фуросемид
- в) дибазол
- г) нимодипин

006. При использовании каких средств наблюдается ортостатическая гипотония?

- а) верапамил
- б) гапотиазид
- в) бета-адреноблокаторы
- г) альфа-адреноблокаторы

007. Выберите комбинированный препарат, содержащий ингибитор АПФ и индапамид:

- а) престанс
- б) экватор
- в) престариум
- г) нолипрел
- д) энап

008. Отметьте препарат, тормозящий образование мочевой кислоты и усиливающий ее выведение:

- а) хенофальк
- б) алломарон
- в) урсофальк
- г) ранитидин

009. Отметьте основное показание к применению симпатолитиков:

- а) сердечная недостаточность
- б) атония кишечника
- в) гипертоническая болезнь

010. Укажите препарат, ингибирующий ангиотензин-конвертирующий фермент:

- а) каптоприл
- б) молсидомин
- в) нимодипин
- г) верапамил

011. Отметьте препарат шерстистой наперстянки:

- а) дигитоксин
- б) коргликон
- в) целанид
- г) строфантин

012. Отметьте гипотензивное средство миотропного действия:

- а) гипотиазид
- б) спиронолактон
- в) апрессин
- г) бензогексоний

013. Отметьте гипотензивное средство из группы симпатолитиков:

- а) клофелин
- б) резерпин
- в) анаприлин
- г) празозин

014. При использовании какого препарата наблюдается гипокалиемия?

- а) верошпирон
- б) фуросемид
- в) капотен
- г) все названные

015. Противопоказанием к назначению блокаторов кальциевых каналов является:

- а) артериальная гипотензия (систолическое ад ниже 90 мм рт. ст.)
- б) стабильная стенокардия напряжения
- в) ИБС
- г) гипертрофическая кардиомиопатия
- д) артериальная гипертензия

016. Отметьте механизм действия анаприлина:

- а) преимущественная блокада бета1-адренорецепторов
- б) преимущественная блокада бета2-адренорецепторов
- в) блокада бета1- и бета2-адренорецепторов
- г) блокада альфа- и бета-адренорецепторов

017. Чем обусловлен клинический эффект аспирина при ИБС?

- а) уменьшением потребности сердца в кислороде
- б) увеличением коронарного кровотока
- в) антиагрегантным действием

018. Какие препараты являются препаратами первого ряда при лечении ИБС?

- а) нитриты, нитраты, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция
- б) нитриты, нитраты, альфа-адреноблокаторы, симпатолитики
- в) бета-адреноблокаторы, миотропные средства, симпатолитики

019. Укажите препарат нитроглицерина длительного действия:

- а) сустак-форте
- б) нитроглицерин
- в) перлинганит

020. Отметьте препарат, используемый в основном для профилактики приступов стенокардии:

- а) нитроглицерин
- б) нитронг
- в) валидол

021. Побочный эффект в виде сухого кашля отмечается при приеме внутрь:

- а) иАПФ
- б) антагонистов кальция
- в) альфа-адреноблокаторов
- г) блокаторов ангиотензиновых рецепторов
- д) глюкокортикоидов

022. Назовите препараты, которые сочетаются практически со всеми средствами лечения гипертонической болезни:

- а) миотропные средства
- б) альфа-адреноблокаторы
- в) мочегонные средства
- г) ингибиторы ангиотензинконвертирующего фермента

023. Чем обусловлено антиангинальное действие бета-адреноблокаторов?

- а) снижением сопротивления коронарных сосудов
- б) уменьшением потребности миокарда в кислороде
- в) уменьшением преднагрузки
- г) уменьшением постнагрузки

024. Отметьте кардиоселективный бета-адреноблокатор:

- а) пропранолол
- б) атенолол
- в) алпренолол
- г) окспренолол

025. Отметьте средство, растворяющее мочекаислые камни:

- а) урсофальк
- б) фамотидин
- в) блемарен
- г) окситоцин

026. Отметьте препарат с выраженной собственной симпатомиметической активностью:

- а) анаприлин
- б) пиндолол (вискен)
- в) атенолол (тенормин)
- г) надолол (коргард)

027. Как изменяется проводимость при активации симпатической нервной системы?

- а) повышается
- б) снижается

028. Какой эффект отмечается при повышении автоматизма синусового узла?

- а) экстрасистолия

- б) тахикардия
- в) брадикардия
- г) асистолия

029. При использовании каких препаратов наблюдается гипокалиемия:

- а) верошпирона, эналаприла
- б) фуросемида, гидрохлортиазида
- в) капотена, индапамида
- г) амлодипина, вальсартана
- д) празозина, рамиприла

030. Отметьте противоаритмическое средство из группы «местные анестетики»:

- а) хинидин
- б) дифенин
- в) амиодарон
- г) верапамил

031. К какой группе противоаритмических средств относится новокаинамид?

- а) местные анестетики
- б) хинидиноподобные средства
- в) бета-адреноблокаторы
- г) блокаторы кальциевых каналов

032. Чем обусловлен антиаритмический эффект пропранолола?

- а) укорочением рефрактерного периода
- б) ослаблением симпатического влияния
- в) удлинением потенциала действия
- г) подавлением механизма обратного входа

033. Потенциал действия обусловлен:

- а) входом в клетку ионов натрия
- б) входом в клетку ионов кальция
- в) выходом из клетки ионов калия
- г) выходом из клетки ионов натрия

034. При каких состояниях аймалин является препаратом выбора?

- а) желудочковые аритмии
- б) предсердные аритмии
- в) аритмии, вызванные инфарктом миокарда
- г) пароксизмальные тахикардии

035. Отметьте препарат выбора при аритмиях на фоне дигиталисной интоксикации:

- а) дифенин
- б) лидокаин
- в) тримекаин
- г) новокаин

036. Блокаторы кальциевых каналов наиболее эффективны при:

- а) предсердных нарушениях ритма
- б) желудочковых нарушениях ритма

037. Отметьте препарат наиболее эффективный для купирования пароксизмов мерцания предсердий:

- а) дигоксин

- б) амиодарон
- в) окспренолол
- г) верапамил

038. Какой из хинидиноподобных антиаритмических препаратов наиболее пригоден для длительной поддерживающей терапии?

- а) хинидин
- б) новокаинамид
- в) аймалин
- г) аллапинин

039. Отметьте препарат, который можно назначать при аритмии, вызванной инфарктом миокарда, с сопутствующей сердечной недостаточностью:

- а) аймалин
- б) дизопирамид
- в) амиодарон
- г) хинидин

040. Назовите препараты, которые сочетаются практически со всеми средствами лечения гипертонической болезни:

- а) антагонисты кальция
- б) альфа-адреноблокаторы
- в) мочегонные средства
- г) ингибиторы ангиотензинконвертирующего фермента
- д) блокаторы рецепторов к ангиотензину 2

041. Отметьте препарат, противопоказанный при желудочковой тахикардии:

- а) лидокаин
- б) дигоксин
- в) атенолол
- г) аймалин

042. Как влияет увеличение секреции альдостерона на высвобождение ренина?

- а) повышает
- б) снижает

043. Назовите основное показание к назначению добутамина при лечении сердечной недостаточности:

- а) экстренная терапия при острой сердечной недостаточности
- б) поддерживающая терапия при хронической сердечной недостаточности

044. Антагонисты кальция оказывают эффекты:

- а) ангиопротекторный
- б) гипотезивный
- в) нефропротекторный
- г) церебропротекторный
- д) все перечисленные

045. Для сердечных гликозидов характерно:

- а) отсутствие аритмогенного действия
- б) узкая широта терапевтического действия
- в) увеличение потребности сердца в кислороде

046. Назовите группу препаратов, не применяющуюся при лечении сердечной недостаточности:

- а) сердечные гликозиды
- б) бета-адреноблокаторы
- в) блокаторы кальциевых каналов
- г) ингибиторы АПФ

Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания.

001. Назовите м-холинолитик:

- а) орципреналина сульфат (алупент)
- б) ипратория бромид (атровент)
- в) теодур
- г) интал
- д) беротек

002. Какие препараты используются в качестве бронхолитиков?

- а) м-холиномиметики
- б) альфа-адреномиметики
- в) бета-адреномиметики
- г) бета-адреноблокаторы

003. Отметьте отхаркивающее средство рефлекторного действия:

- а) трава термопсиса
- б) калия йодид
- в) трава чабреца
- г) трипсин
- д) бромгексин

004. Интал применяется:

- а) для купирования приступов бронхиальной астмы
- б) для профилактики приступов бронхиальной астмы

005. Какие препараты применяются при лечении бронхиальной астмы?

- а) м-холиномиметики
- б) альфа-адреномиметики
- в) теофиллины
- г) бета-адреноблокаторы

006. К какой группе относится препарат кленбутерол?

- а) к группе селективных бета-адреномиметиков
- б) к группе частично селективных бета-адреномиметиков
- в) к группе м-холинолитиков

007. Для какого бронхолитика характерно активирующее влияние на бета₂-адренорецепторы:

- а) метацин
- б) салбутамол
- в) теофиллин
- г) кетотифен
- д) кромоглициевая кислота

008. Какие препараты применяются при лечении бронхиальной астмы?

- а) симпатолитики
- б) бета-адреномиметики
- в) альфа-адреноблокаторы
- г) бета-адреноблокаторы

009. Назовите препарат из группы теофиллинов пролонгированного действия:

- а) теофиллин
- б) дипрофиллин
- в) эуфиллин
- г) аминофиллин
- д) эуфилонг

010. Отметьте отхаркивающее средство рефлекторного действия:

- а) калия йодид
- б) трава чабреца
- в) трипсин
- г) корень ипекакуанны
- д) бромгексин

011. Назовите препараты, обладающие прямым миотропным действием на бронхи:

- а) бета-адреномиметики
- б) теофиллины
- в) м-холинолитики
- г) стабилизаторы клеточных мембран

012. Какой препарат наиболее избирательно влияет на бронхи?

- а) адреналин
- б) эфедрин
- в) изадрин
- г) сальбутамол

Противовоспалительные лекарственные средства.

001. Парацетамол обладает:

- а) выраженным жаропонижающим, анальгезирующим и противовоспалительным действием
- б) выраженным противовоспалительным, но слабым жаропонижающим и анальгезирующим действием
- в) выраженным анальгезирующим и жаропонижающим, но слабым противовоспалительным действием

002. Из группы производных уксусной кислоты самым сильным препаратом является:

- а) ортофен
- б) индометацин
- в) сулиндак
- г) мелоксикам

003. Какой из НПВП может применяться длительно (до двух лет)?

- а) индометацин
- б) вольтарен
- в) бутадион
- г) аспирин

004. К НПВП с умеренной противовоспалительной активностью относится:

- а) диклофенак натрия
- б) ацетилсалициловая кислота
- в) ибупрофен
- г) парацетамол

д) целекоксиб

005. Препарат оказывающий сильное противовоспалительное и сильное анальгетическое действие, имеющий длительный период полувыведения (72 часа), высокую биодоступность (выше 90%), хорошо проникающий в синовиальную жидкость:

- а) индометацин
- б) диклофенак натрия
- в) теноксикам
- г) напроксен
- д) брустан

Химиотерапевтические средства.

001. Какие побочные эффекты более характерны для цефалоспоринов?

- а) негативные влияния на кровь
- б) негативные влияния на печень и почки
- в) нарушения слуха, поражение вестибулярного аппарата

002. Укажите побочный эффект, характерный для хлорамфеникола:

- а) нефротоксичность
- б) выраженное угнетение кроветворения
- в) гепатотоксичность
- г) ототоксичность
- д) хондротоксичность

003. Какой из препаратов не является аминогликозидом:

- а) гентамицин
- б) стрептомицин
- в) клиндамицин
- г) неомицин
- д) амикацин

004. Почему препараты группы макролидов применяются ограниченно?

- а) вызывают тяжелые побочные эффекты
- б) к ним быстро развивается устойчивость
- в) плохо переносятся
- г) все перечисленное верно

005. Какой препарат является препаратом выбора для лечения хламидиоза беременных?

- а) диклофенат натрия
- б) эритромицин
- в) индометацин
- г) ципробай
- д) бутадиион

006. Укажите полусинтетический пенициллин широкого спектра действия, устойчивый к пенициллиназе:

- а) оксациллин
- б) амоксициллин/ сульбактам
- в) бициллин-5
- г) нафциллин
- д) карбенициллин

007. Укажите побочный эффект, характерный для хлорамфеникола:

- а) нефротоксичность
- б) выраженное угнетение кроветворения
- в) гепатотоксичность
- г) ототоксичность
- д) хондротоксичность

008. Почему препараты левомецитина применяются ограниченно?

- а) из-за узкого спектра действия
- б) из-за низкой эффективности
- в) из-за высокой токсичности
- г) из-за короткого действия
- д) все перечисленное верно

Лекарственные средства, влияющие на функции ЖКТ.

001. Отметьте слабительное средство, применяемое при хронических запорах:

- а) магния сульфат
- б) масло касторовое
- в) натрия сульфат
- г) сеннаде

002. Какие препараты оказывают цитопротективное действие при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки?

- а) ранитидин
- б) де-нол
- в) омепразол (омез)
- г) атропин

003. Как влияют м-холинолитики на моторику кишечника?

- а) усиливают
- б) подавляют
- в) не влияют

004. Какие препараты оказывают цитопротективное действие при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки?

- а) ранитидин
- б) фамотидин
- в) венгер (сукральфат)
- г) гастрोцепин (пирензипин)

005. Что подразумевается под понятием «антацидные средства»:

- а) средства, угнетающие секрецию нс1 париетальными клетками желудка
- б) средства связывающие (нейтрализующие) соляную кислоту желудочного сока
- в) средства, создающие механическую защиту слизистой оболочки желудка
- г) средства, усиливающие образование желудочной слизи
- д) средства, устраняющие изжогу

006. Отметьте противорвотный препарат:

- а) имодиум
- б) метоклапрамид (церукал)
- в) хенофальк
- г) регулакс

007. К какой группе относится Де-нол?

- а) к цитопротекторам
- б) к м-холиноблокаторам
- в) к H₂-гистаминовым блокаторам
- г) к блокаторам протонного насоса (H⁺K⁺АТФазы)

008. Отметьте препарат, нормализующий микрофлору кишечника и оказывающий послабляющее действие:

- а) имодиум
- б) лактулоза (нормазе)
- в) фенолфталейн
- г) изофенин

009. К какой группе относится гастропепин?

- а) к м-холиноблокаторам
- б) к антацидам
- в) к блокаторам H₂-гистаминовых рецепторов
- г) к блокаторам протонного насоса

010. Отметьте средство, растворяющее холестериновые камни:

- а) урсофальк
- б) листья ортосифона
- в) панзинорм
- г) фамотидин

011. Какие препараты применяют для снижения секреции желудочного сока и соляной кислоты?

- а) альфа-адреноблокаторы
- б) симпатолитики
- в) бета-адреноблокаторы
- г) блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов

012. Отметьте антидиарейный препарат:

- а) имодиум
- б) изафенин
- в) лактулоза
- г) фенолфталейн

013. Отметьте группу веществ, понижающих секрецию желез желудка:

- а) антацидные свойства
- б) М-холиномиметики
- в) симпатолитики
- г) ганглиоблокаторы

014. Отметьте средство, стимулирующее секрецию желудочного сока, применяемое в диагностических целях:

- а) прозерин
- б) гистамин
- в) атропин
- г) фенолфталейн

015. Отметьте средство заместительной терапии, применяемое при недостаточности экскреторной функции пищеварительных желез желудка:

- а) оксафенамид
- б) пепсин

в) пепсидин

016. Какое из антацидных средств может оказывать послабляющее действие:

- а) магния окись
- б) алюминия гидроокись
- в) кальция карбонат
- г) натрия гидрокарбонат
- д) омепразол

017. Какое из антацидных средств может вызвать запоры:

- а) магния окись
- б) алюминия гидроокись
- в) кальция карбонат
- г) натрия гидрокарбонат
- д) лансопрозол

018. Основным стимулятором секреции соляной кислоты в желудке является:

- а) гастрин
- б) гистамин
- в) ацетилхолин
- г) простагландины

019. Назовите ингибиторы секреции бикарбоната и слизи:

- а) соматостатин
- б) простагландины
- в) нестероидные противовоспалительные средства
- г) соляная кислота

020. Какова роль парасимпатической нервной системы в регуляции желудочной секреции?

- а) стимуляция образования соляной кислоты и пепсина
- б) подавление образования соляной кислоты и пепсина

021. Когда наиболее высок уровень базальной желудочной секреции?

- а) в 18 часов
- б) в 23 часа
- в) в 6 часов
- г) в 13 часов

022. Отметьте основную причину, обуславливающую развитие язвенного дефекта на фоне приема нестероидных противовоспалительных средств:

- а) подавление синтеза простагландинов
- б) рефлюкс
- в) активизация моторики
- г) нарушение кровообращения слизистой

023. Отметьте эффект, характерный для М-холиноблокаторов:

- а) диарея
- б) гепатотоксичность
- в) рефлюкс
- г) ахлоргидрия

024. Отметьте препарат для длительной противорецидивной терапии язвенной болезни:

- а) омепразол
- б) фамотидин

- в) де-нол
- г) ренни

025. Омепразол в терапии язвенной болезни рассматривается как:

- а) препарат 1-ого ряда
- б) средство профилактики
- в) средство длительной терапии

026. Укажите препарат из группы H₂-блокаторов:

- а) циметидин
- б) гастроцепин
- в) венгер
- г) альмагель

027. Отметьте препарат, для проявления действия которого не нужна соляная кислота:

- а) де-нол
- б) венгер
- в) омепразол
- г) сайтотек

028. Отметьте состояние, при котором требуется коррекция режима назначения фамотидина:

- а) хроническая почечная недостаточность
- б) цирроз печени

029. Средняя терапевтическая суточная доза ранитидина составляет:

- а) 800-1000 мг
- б) 150-300 мг
- в) 20-40 мг

030. Фамотидин для противорецидивной терапии язвенной болезни назначают:

- а) 1 раз в сутки на ночь
- б) 2 раза в сутки утром и на ночь после еды
- в) 3 раза в сутки за 30 минут до еды

031. Укажите наиболее оптимальную комбинацию антацидных средств:

- а) магния окись и натрия гидрокарбонат
- б) алюминия гидроокись и магния окись
- в) кальция карбонат и натрия гидрокарбонат
- г) натрия гидрокарбонат и алюминия гидроокись
- д) оксид магния и гидроксид магния

032. Отметьте средство, способствующее выведению желчи:

- а) магния сульфат
- б) оксафенамид
- в) холензим

033. Укажите желчегонный препарат, дополнительно обладающий противовоспалительным и антимикробным эффектами:

- а) дехолин
- б) фебихол
- в) холагол
- г) никодин

034. Укажите основное показание к назначению антацидов:

- а) язвенная болезнь желудка
- б) синдром раздраженного желудка
- в) синдром Золлингера-Эллисона
- г) рефлюкс-эзофагит

035. Отметьте препарат 1-ого ряда при осложненной язве, не требующей хирургического вмешательства:

- а) фамотидин
- б) маалокс
- в) де-нол

036. Холиретики - это:

- а) препараты, стимулирующие желчевыделение
- б) препараты, стимулирующие желчеобразование
- в) препараты, снижающие тонус желчных путей

Гормональные средства.

001. Отметьте наименее иммуногенный инсулин:

- а) бычий
- б) свиной
- в) комбинированный свиной/ бычий
- г) человеческий рекомбинантный

002. Отметьте препарат, применяемый при несахарном мочеизнурении:

- а) питуитрин
- б) кортикотропин
- в) глюкокортикоиды

003. При тиреотоксикозе (гиперфункция щитовидной железы) назначают:

- а) тироксин
- б) дийодтирозин
- в) трийодтиронин
- г) инсулин
- д) гидрокортизон

004. Каков механизм гипогликемического действия инсулина?

- а) стимулирует бета-клетки поджелудочной железы
- б) уменьшает гликогеногенез
- в) способствует проникновению глюкозы в клетки
- г) тормозит всасывание глюкозы в кишечнике

005. Как глюкокортикоиды влияют на белковый обмен?

- а) не влияют
- б) оказывают анаболическое действие
- в) оказывают катаболическое действие

006. Отметьте гормональное средство лечения патологического климакса:

- а) фемоден
- б) силест
- в) триквилар
- г) климен

007. Назовите ЛС, вызывающие остеопороз:

- а) антикоагулянты
- б) цитостатики
- в) фосфат-связывающие антациды
- г) препараты лития
- д) все перечисленные

008. Какой из препаратов меньше других влияет на белковый обмен?

- а) преднизолон
- б) гидрокортизон
- в) триамценолон
- г) дексаметазон

009. Отметьте препарат, применяемый при несахарном мочеизнурении:

- а) тиреотропин
- б) адиурекрин
- в) окситоцин
- г) гидрокортизон

010. Какое действие оказывают глюкокортикоиды на углеводный обмен?

- а) вызывают гипергликемию
- б) не влияют
- в) вызывают гипогликемию

011. К средствам, корригирующим липидный обмен относят:

- а) симвастатин
- б) амиодарон
- в) верапамил
- г) ситаглиптин
- д) саксаглиптин

012. Назовите препараты для лечения и профилактики остеопороза:

- а) витамины В1, В6 и В12
- б) бисфосфонаты
- в) андрогены
- г) минералокортикоиды
- д) все перечисленные

013. Назовите ЛС, вызывающие остеопороз:

- а) глюкокортикоиды
- б) L-тироксин
- в) противосудорожные
- г) тетрациклины
- д) все перечисленные

014. Назовите препарат сульфонилмочевины второго поколения:

- а) толбутамид
- б) глибенкламид
- в) хлорпропамид

015. Выделите ЛС для лечения остеопороза:

- а) ацетазоламид
- б) дексаметазон
- в) деносуаб
- г) доксазозин

д) дифенгидрамин

016. Укажите способ введения препаратов инсулина пролонгированного действия:

- а) внутривенно
- б) внутримышечно
- в) подкожно

017. Укажите препарат инсулина, который следует назначать при кетацидозе:

- а) актрапид
- б) монотард МС
- в) хумулин Л

018. Назовите препараты для лечения и профилактики остеопороза:

- а) бета-адреноблокаторы
- б) блокаторы лейкотриеновых рецепторов
- в) блокаторы эндотелиновых рецепторов
- г) селективные модуляторы эстрогеновых рецепторов
- д) все перечисленные

019. Отметьте правильный процент допустимой глюкозурии от общей сахарной ценности пищи, как показатель компенсации:

- а) не более 15%
- б) не более 10%
- в) не более 5%

020. Укажите препарат из группы производных сульфонилмочевины, который можно назначить при печеночной недостаточности

- а) толбутамид
- б) карбутамид
- в) хлорпропамид

021. Назовите группу препаратов, совместное назначение которых с пероральными сахароснижающими средствами требует увеличения дозы последних:

- а) адреномиметики
- б) сульфаниламиды
- в) салицилаты

Лекарственные средства, влияющие на кровь.

001. Назовите препарат, уменьшающий агрегацию тромбоцитов:

- а) ацетилсалициловая кислота
- б) стрептолиаза
- в) гепарин
- в) синкумар

002. Какой побочный эффект может отмечаться при назначении стрептолиазы?

- а) пирогенная реакция
- б) гипотоническая реакция
- в) гипертоническая реакция
- г) гипергликемическая реакция

003. При назначении препаратов железа могут возникать следующие побочные явления:

- а) диспептические явления: тошнота, рвота, запор, диарея
- б) повышение АД, брадикардия

- в) аритмия, экстрасистолия
- г) судороги, гипертермия, отеки
- д) все вышеперечисленные

004. Назовите фибринолитический препарат:

- а) фибринолизин
- б) неодикумарин
- в) синкумар
- г) антуран

005. Аспирин в качестве антиагреганта целесообразно назначать:

- а) 1 раз в день
- б) 2 раза в день
- в) 3 раза в день

006. Назовите наименее часто встречающуюся причину развития железодефицитной анемии:

- а) хронические кровопотери
- б) алиментарная недостаточность железа
- в) беременность, роды, лактация
- г) инфекции

007. Укажите, к какой группе относится варфарин:

- а) коагулянты
- б) стимуляторы гемопоэза
- в) антикоагулянты
- г) статины
- д) фибраты

008. Отметьте монокомпонентный препарат железа для приема внутрь:

- а) феромед
- б) гемофер
- в) ферамид
- г) ферроплекс

009. Применение клавулановой кислоты в сочетании с амоксициллином позволяет:

- а) расширить спектр действия амоксициллина на штаммы бактерий, производящих бета-лактамазу
- б) снизить токсичность амоксициллина
- в) сократить частоту приема амоксициллина
- г) увеличить проникновение амоксициллина в плаценту и костную ткань
- д) уменьшить концентрацию амоксициллина в плазме

010. Фолиевую кислоту назначают при:

- а) гемосидерозе
- б) гемолитической анемии.
- в) железодефицитной анемии
- г) диспептических явлениях
- д) мегалобластной анемии

011. Эндогенным фактором защиты организма от вирусной инфекции является:

- а) римантадин
- б) арбидол
- в) интерферон
- г) мидантан

д) циклоферон

012. Назовите белок, составляющий структуру красного кровяного тромба:

- а) тромболопластин
- б) тромбин
- в) фибрин
- г) проакцелерин

013. Отметьте фактор свертывания крови, участвующий во всех фазах гемокоагуляционного гемостаза:

- а) фибриноген
- б) протромбин
- в) тромболопластин
- г) ионы кальция

014. Укажите группу препаратов, замедляющих свертываемость:

- а) препараты витамина К
- б) плазмозаменители
- в) ингибиторы фибринолиза
- г) препараты кальция

015. Быстрое развитие эффекта характерно для:

- а) водорастворимых аналогов витамина К
- б) жирорастворимых аналогов витамина К

016. Отметьте антикоагулянт прямого действия, который назначается не только подкожно:

- а) тропарин
- б) фраксипарин
- в) фраксипарин
- г) кливарин

017. Препараты железа назначают при:

- а) гемосидерозе
- б) гемолитической анемии.
- в) железодефицитной анемии
- г) мегалобластной анемии
- д) все ответы верны

018. Укажите лабораторный тест для контроля за лечением антикоагулянтами прямого действия:

- а) время свертывания крови
- б) протромбиновое время
- в) тромбиновое время

019. Укажите оптимальный путь введения для препаратов группы фибринолитиков:

- а) внутривенно болюсом
- б) внутривенная инфузия
- в) подкожно
- г) внутримышечно

020. К индукторам интерферонов относят:

- а) гамма интерфероны
- б) римантадин
- в) циклоферон

- г) арбидол
- д) ингавирин

021. Укажите средство, применяемое для лечения гиперхромных анемий:

- а) пентоксил
- б) коамид
- в) цианокобаламин
- г) фербитол

022. Укажите механизм антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты:

- а) препятствует образованию простаглицлина
- б) препятствует образованию тромбосана
- в) стимулирует аденилатциклазу тромбоцитов

023. Укажите механизм противосвертывающего действия гепарина:

- а) инактивирует тромбин, препятствуя превращению фибриногена в фибрин
- б) связывает ионы кальция
- в) тормозит синтез протромбина в печени

024. Отметьте эффект, не свойственный гепарину:

- а) задерживает свертывание крови *in vitro*
- б) задерживает свертывание крови *in vivo*
- в) эффективен при парентеральном введении
- г) кумулирует

025. Укажите антагонист гепарина:

- а) викасол
- б) протамин сульфат
- в) простациклин

026. Отметьте механизм действия антикоагулянтов непрямого действия:

- а) связывают ионы кальция
- б) тормозят активность тромбина
- в) угнетают синтез в печени протромбина и проконвертина

027. Отметьте эффект, не характерный для неодикумарина:

- а) применяется внутрь
- б) задерживает свертывание крови *in vitro*
- в) задерживает свертывание крови *in vivo*
- г) кумулирует

028. Укажите антагонист антикоагулянтов непрямого действия:

- а) витамин К
- б) протамин сульфат
- в) кальция хлорид

029. Из-за опасности развития медикаментозного ринита топические деконгестанты нельзя использовать более:

- а) двух дней
- б) трех дней
- в) пяти дней
- г) семи дней
- д) одной недели

030. Отметьте механизм действия стрептолизина:

- а) стимулирует активаторы перехода плазминогена в плазмин
- б) стимулирует активность фибринолизина
- в) оказывает протеолитическое действие на фибрин

031. Укажите основное преимущество препарата актилизе по сравнению с другими фибринолитиками:

- а) имеет более длительный период полувыведения
- б) способен действовать местно в ткани тромба
- в) не вызывает аллергических реакций

032. Укажите механизм антифибринолитического действия контрикала:

- а) ингибирует активаторы перехода плазминогена в плазмин
- б) действует непосредственно на фибрин, стабилизируя его
- в) обладает антипротеазной активностью и подавляет активность плазмина

033. Отметьте механизм антифибринолитического действия кислоты аминапроновой:

- а) подавляет активность плазмина
- б) ингибирует активаторы перехода плазминогена в плазмин
- в) действует непосредственно на фибрин, стабилизируя его

034. Отметьте рациональную комбинацию:

- а) гепарин + протамин сульфат
- б) фибринолизин + гордокс
- в) тромбофоб + кумадин
- г) курантил + дицинон

Примеры вопросов для итоговой аттестации

1. Нестероидные противовоспалительные средства. Классификации. Сравнительная характеристика групп препаратов. Особенности применения. Побочные эффекты.

Критерии оценки

Дополнительная профессиональная программа считается успешно освоенной, если на итоговой аттестации слушатель показал знание основных положений программы, умение решить конкретные практические задачи из числа предусмотренных программой, использовать рекомендуемую литературу и клинические рекомендации по нозологическим формам.

По результатам аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

На итоговой аттестации используются следующие критерии оценки освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных ДПП, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, сформированность не в полной мере новых и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомому с литературой, публикациями по программе;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучившему литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявившего творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

7.11. Материально-технические условия реализации программы

№ ком-наты	Наименование комнат	Площадь, м ²	Кол-во рабочих/ученических мест	Занятость в часах
4.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля г. Волгоград, ул. Новороссийская 39, 1 этаж, №109	51,9	40	6
5.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля г. Волгоград, ул. Новороссийская 39, 6 этаж, №609	80,4	60	6
6.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля г. Волгоград, ул. Новороссийская 39, 1 этаж, №106	88,3	60	6
Кафедра обеспечена необходимым для проведения учебных занятий оборудованием: ПК – 26 шт., сканер – 1 шт., принтер – 8 шт, ноутбук – 5 шт., МФУ – 3 шт, камеры для видеоконференций – 5 шт., проектор -2 шт.				

Система управления обучением (LMS) Moodle установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система Moodle представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Moodle отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе Moodle необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS

Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя
- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie. Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, Power Point и др.) или Open Office. Программное обеспечение QuickTime Flash player, необходимое для мультимедийных функций. Для регистрации в системе Moodle слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

8. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ № 3

Управление и экономика фармации

8.1 Цель программы: Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения ДПП «Актуальные аспекты профессиональной деятельности провизора-технолога».

8.2 Планируемые результаты обучения: Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики провизора по специальности «Фармацевтическая технология», профессионального стандарта «Провизор», утвержденным приказом Минтруда России от 22.05.2017 N 91н.

8.3 Требования к квалификации провизора: Высшее образование - специалитет по специальности «Фармация»; подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности «Фармацевтическая технология».

Код	Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
ПК-1	<p>Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Фармацевтическая экспертиза рецептов, требований, проверка оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте</p> <p>Консультации по группам лекарственных препаратов и синонимам в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них</p> <p>Розничная продажа, отпуск лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Таксировка рецептов и требований</p> <p>Регистрация рецептов и требований в установленном порядке</p> <p>Контроль при отпуске лекарственной формы (соответствие наименования рецепту/требованию,</p>	<p>Интерпретировать положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Проводить фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований на соответствие действующих нормативно-правовых актов</p> <p>Проводить таксировку рецептов и требований</p> <p>Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Проводить оценку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке</p> <p>Осуществлять предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и</p>	<p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение</p> <p>Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги</p> <p>Требования к качеству лекарственных средств к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных препаратов</p> <p>Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство</p> <p>Информационно-коммуникационные</p>

		<p>дозировки наркотических средств, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ возрасту пациента, целостности упаковки, правильности маркировки)</p> <p>Принятие решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке</p> <p>Внутренний контроль за соблюдением порядка отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов</p> <p>Оптовая продажа лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Предпродажная подготовка, организация и проведение выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов</p> <p>Изучение спроса и потребности на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Обработка заявок организаций и индивидуальных предпринимателей, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность</p>	<p>правилами хранения</p> <p>Вести кассовые, организационно-распорядительные, отчетные документы и нормативные правовые акты в области фармации</p> <p>Вести предметно-количественный учет лекарственных препаратов</p> <p>Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</p> <p>Пользоваться компьютеризированными системами, использующимися в аптечных организациях</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической</p>	<p>технологии и компьютеризированные системы, использующиеся при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</p> <p>Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи</p> <p>Технология лекарственных препаратов и основы биофармации</p> <p>Правила ценообразования и цены на лекарственные средства и товары аптечного ассортимента</p> <p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии</p> <p>Мерчандайзинг в аптечных организациях</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования к организации оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и товарами аптечного ассортимента</p> <p>Фармацевтический маркетинг</p> <p>Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, учета и инвентаризации, установленной в организации, включая оформление соответствующей документации</p>
--	--	---	--	--

		Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в подразделения медицинских организаций	деятельности для решения профессиональных задач Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями	
ПК-3	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Сортировка поступающих лекарственных средств, других товаров аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям, режиму хранения особых групп лекарственных средств Обеспечение, контроль соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности Изъятие лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной, недоброкачественной продукции Начисление естественной убыли при хранении лекарственных средств Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных	Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента Сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности Интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения (температура, место хранения) Прогнозировать риски потери качества при отклонениях режимов	Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента Правила хранения лекарственных средств, правила уничтожения фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств, порядок начисления естественной убыли при хранении лекарственных средств Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, физико-химические и органолептические свойства, ассортимент товаров аптечного ассортимента, условия и режимы хранения Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии

		<p>средств Ведение отчетной документации в установленном порядке</p>	<p>хранения и транспортировки лекарственных средств Проводить проверку соответствия условий хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента нормативным требованиям Проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач Осуществлять изъятие лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и оформлять соответствующие документы Вести предметно-количественный учет лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента Осуществлять эффективные коммуникации в устной и</p>	<p>Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Порядок транспортирования термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и средства, используемые для контроля соблюдения температуры Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, применяющиеся при организации хранения лекарственных средств Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств (включая систему фармаконадзора Российской Федерации) и товаров аптечного ассортимента Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях Санитарно-эпидемиологические</p>
--	--	--	---	---

			<p>письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</p> <p>Вести отчетную документацию в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Применять нормы естественной убыли и отражать результаты в установленном порядке</p>	требования
--	--	--	---	------------

8.5. Учебный план модуля «Управление и экономика фармации»

№ п/ п	Наименование разделов и дисциплины (модулей)*	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лек ции	ОСК	ПЗ,СЗ	
1	Модуль 3: Управление и экономика фармации	34	10		24	Т, С
3.1	Государственная контрольно-разрешительная система в сфере обращения ЛС	18	6		12	Т, С
3.2	Фармацевтический менеджмент и маркетинг	16	4		12	Т, С

8.6. Учебно-тематический план модуля «Управление и экономика фармации»

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		Ауд	ДОТ
Модуль 3	Управление и экономика фармации		
Раздел 3.1	Государственная контрольно-разрешительная система в сфере обращения ЛС	12	6
Тема 3.1.1	Розничная торговля лекарственными препаратами. Положения нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, в том числе в соответствии с Соглашением о единых принципах и правилах обращения лекарственных средств в рамках Евразийского экономического союза; институциональные нормы в сфере управления фармацевтической деятельностью. Оптовая продажа лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.	4	4
Тема 3.1.2	Особенности хранения лекарственных средств, в том числе подлежащих предметно-количественному учету. Отчет и отчетность. Ведение документации.	8	2
Раздел 3.2	Фармацевтический менеджмент и маркетинг	4	12
Тема 3.2.1	Основы фармацевтического менеджмента делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии. Основы конфликтологии.	2	4

	Управление конфликтами в деятельности фармацевтических организаций. Причины возникновения и пути разрешения конфликтов в деятельности фармацевтических организаций.		
Тема 3.2.2	Товарная политика аптечной организации. Формирование аптечного ассортимента. Изучение спроса на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента и потребности в них	2	8

8.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.Л. Багировой. – М. : Медицина, 2008. - 720 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Наркевич И. А. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4226-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Управление и экономика фармации [Текст]. Т. 3 : Экономика аптечных организаций : учебник для студентов, обучающихся по спец. 040500 "Фармация" / Дорофеева В. В. , Лоскутова Е. Е., Косова И. В. и др. ; под ред. Е. Е. Лоскутовой. - М. : Академия, 2008. - 428 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование).
4. Иванов. Г. Г. Экономика торгового предприятия [Текст] : учебник по спец. "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Иванов Г. Г. - М. : Академия, 2010. - 320 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование).
5. Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике [Электронный ресурс] / В. И. Петров. - М., 2014. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
6. Харкевич Д. А. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М., 2013. - 760 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
7. Харкевич Д. А. Фармакология [Текст] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 755, [5] с. : ил.

Дополнительная литература

1. **Тебекин А. В.** Стратегический менеджмент [Текст] : учебник для акад. бакалавриата, студентов вузов, обучающихся по экон. направлениям и спец. / Тебекин А. В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 333, [1] с. : ил. – (Профессиональное образование).
2. **Пономарев А. И.** Налоги и налоговое администрирование в Российской Федерации [Мультимедиа] / А.И. Пономарев, Т.В. Игнатова, М.А. Богатырев. - М., 2009. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. **Юданов А. Ю.** Фармацевтический маркетинг [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по спец. 060108 (040500) - Фармация / Юданов А. Ю., Вольская Е. А., Ишмухаметов А. А., Денисова М. Н. ; Фин. акад. при Правительстве РФ, ММА им. И. М. Сеченова. - М. : Ремедиум, 2008. - 606 с. : цв. ил.
4. **Котлер Ф.** Маркетинг, менеджмент [Текст] : экспресс-курс / Котлер Ф. ; пер. с англ. под ред. С. Г. Божук. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2005. - 464 с. : ил.

5. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Кукес В. Г. ; [кол. авт.: В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др.]. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
6. **Настольная книга** RMBC о фармацевтическом рынке России, 2007 [Текст] / Вахранева Е., Бучина А., Денисова М., Ливанский С. ; под ред. А. А. Ишмухаметова. - М. : Эр Эм Би Си Импэкс, 2008. - 111 с. : цв. ил.
7. Лозовая Г. Ф. Менеджмент фармацевтической организации [Текст] : учеб. пособие / Лозовая Г. Ф., Лопатин П. В., Глембоцкая Г. Т. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МЦФЭР, 2000. - 192 с. : ил. - Прил. к журн. "Новая Аптека", 2000, №1.
8. **Глембоцкая Г. Т.** В лабиринтах фармацевтического менеджмента [Текст] : [учеб. пособие] / Глембоцкая Г. Т. - М. : Литтерра , 2007 . - 256 с. : ил. . - Практика аптечного дела
9. **Василенко О. В.** Фармацевтическое потребительское поведение в современной России [Текст] : монография / Василенко О. В. ; Минздравсоцразвития РФ, ВолгГМУ . - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2011. - 311, [1] с. : ил.
10. **Основы** фармацевтического маркетинга [Текст] : метод. пособие / Каминская И. А., Куркин Д. В., Ганичева Л. М., Озеров А. А. ; Минздрав РФ, ВолгГМУ . - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ , 2012 . - 40 с.
11. **Назаренко В. Н.** Введение в фармацевтический менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов по спец. "Фармация" / Назаренко В. Н. ; Минздравсоцразвития РФ, ВолгГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2010.
12. **Правовые** основы фармацевтической деятельности в Российской Федерации [Текст] : науч.-практ. рук. / Сергеев Ю. Д., Мохов А. А., Милушин М. И., Седова Н. Н. - М. : МИА, 2009. - 480 с.
13. **Ганичева Л. М.** Фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие к практ. занятиям для студентов V курса (IV семестр) фармацевт. фак. / Ганичева Л. М., Сысуев Е. Б., Мулик Ю. А., Самохина Е. А. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2008. - 158 с.
14. **Раменская Г. В.** ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ [Электронный ресурс] / Раменская Г. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
15. **Внукова В. А.** Правовые основы фармацевтической деятельности [Текст] : учеб. пособие по спец. 33.05.01 "Фармация" / Внукова В. А., Спичак И. В. ; Минобрнауки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 409, [6] с. : табл.
16. Управление и экономика фармации [Текст] : учебник по спец. 33.05.01 "Фармация", 33.08.02 "Управление и экономика фармации" / Богданов В. В., Васягина Ю. А., Золотарева Н. Г. и др. ; под ред. И. А. Наркевич ; Минобрнауки РФ. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2017. - 923, [4] с. : ил., табл.
17. Настольная книга RMBC о фармацевтическом рынке России, 2007 [Текст] / Вахранева Е., Бучина А., Денисова М., Ливанский С. ; под ред. А. А. Ишмухаметова. - М. : Эр Эм Би Си Импэкс, 2008. - 111 с. : цв. ил.
18. Лозовая Г. Ф. Менеджмент фармацевтической организации [Текст] : учеб. пособие / Лозовая Г. Ф., Лопатин П. В., Глембоцкая Г. Т. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МЦФЭР, 2000. - 192 с. : ил. - Прил. к журн. "Новая Аптека", 2000, №1.
19. **Перфилова В. Н.** Антиаритмические препараты [Текст] : учеб. пособие для спец. 060108 - Управление и экономика фармации / В. Н. Перфилова, Д. Д. Бородин ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 117, [3] с. : ил.
20. **Тюренков И. Н.** Кардиоваскулярные и кардиопротекторные свойства ГАМК и её аналогов [Текст] : монография / И. Н. Тюренков, В. Н. Перфилова ; Федер. агентство по здравоохранению, ГОУ ВПО ВолгГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2008. - 204 с. : ил

21. **Тюренков И. Н.** Режим дозирования лекарственных средств [Текст] : учеб. пособие для провизоров по спец. Фармация / И. Н. Тюренков, А. В. Воронков ; Росздрав, ВолГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2010. - 310 с. : цв. ил.

Специализированные журналы

1. «Фармация»
2. «Экономический вестник фармации»
3. «Ремедиум»
4. «Химико-фармацевтический журнал»
5. «Российские аптеки»

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

Режим доступа – ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>

ЭБС ВолГМУ -<http://library.volgmed.ru>. Консультант врача <http://www.rosmedlib>

8.8. Организационно – педагогические условия реализации ДПП

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий (вебинар, видеоконференция, онлайн-чат)

Итоговая аттестация по ДПП осуществляется в очной форме.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

8.9. Оценочные средства контроля уровня сформированности контроля компетенции

Текущий контроль осуществляется через интегрированные средства оценки полученных знаний (10 минут на каждый академический час образовательной активности). В качестве контролируемых элементов в каждом занятии используются вопросы для собеседования или тесты (не менее 1 задания или 1 теста, содержащего не менее 5 вопросов для каждого занятия).

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования с использованием ДОТ.

Критерии оценки притестирования

Отлично	91-100% правильных ответов
Хорошо	76-90% правильных ответов
Удовлетворительно	61-75% правильных ответов
Неудовлетворительно	60% и менее правильных ответов

Критерии оценки при собеседовании

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	1. Краткость
- четырем критериям Хорошо (4)	2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала
-пяти или шести критериям Отлично (5)	3. Содержательная точность, то есть научная корректность
	4. Полнота раскрытия вопроса
	5. Наличие образных или символических опорных компонентов
	6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.)

Перечень контрольных вопросов для собеседования

1. Законодательство в сфере обращения лекарственных средств.
2. Инструменты государственного регулирования.
3. Гарантии обеспечения населения высококачественным и и доступными лекарственными препаратами
4. Национальная лекарственная политика как документ стратегического планирования.
5. Цели и задачи Национальной лекарственной политики.
6. Достижения и проблемы системы лекарственного обеспечения в Российской Федерации сегодня.
7. Стратегия лекарственного обеспечения населения Российской Федерации на период до 2025 года.
8. Основные принципы реализации Стратегии лекарственного обеспечения населения Российской Федерации.
9. Основные этапы реализации Стратегии.
10. Источники и механизмы финансирования мероприятий Стратегии.
11. Анализ текущего состояния лекарственного обеспечения в России.
12. Сценарий развития лекарственного обеспечения населения Российской Федерации.
13. Основные принципы реализации Стратегии.
14. Основная цель Стратегии.
15. Основные задачи Стратегии.
16. Государственное регулирование качества продукции и услуг. Федеральный закон от 27.12.02 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
17. Принципы и составляющие технического регулирования качества продукции и услуг.
18. Общие и обязательные технические регламенты.
19. Федеральные органы исполнительной власти в сфере технического регулирования.
20. Понятие стандартизации. Цель осуществления, принципы, этапы проведения стандартизации.

21. Нормативные документы и стандарты (международные, национальные, государственные, региональные и стандарты предприятия).
22. Оценка соответствия фармацевтических товаров.
23. Уполномоченные государственные органы, регулирующие процессы в сфере обращения лекарственных средств.
24. Характеристика субъектов фармацевтического рынка.
25. Государственное регулирование разработки и производства ЛС.
26. Регуляторные органы, обеспечивающие требования и контроль процессов разработки и производства лекарственных средств.
27. Лицензирование производства лекарственных средств.
28. Надлежащие практики разработки и производства лекарственных средств.
29. Инспектирование фармацевтических производителей. Уполномоченные лица.
30. Лекарственное обеспечение: основные принципы и понятия.
31. История лекарственного обеспечения населения РФ.
32. Механизмы компенсации затрат населения на лекарственное обеспечение. Использование воспроизведенных препаратов (генериков).
33. Ограничительные перечни ЛС.
34. Ценовое регулирование.
35. Мониторинг ассортимента и цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты
36. Льготное лекарственное обеспечение. Нормативная документация.
37. Эволюция содержания и форм менеджмента.
38. Мотивация труда в современных условиях.
39. Различные системы оплат с точки зрения мотивации.
40. Положения теории принятия решений.
41. Классификация управленческих решений и технология принятия управленческих решений.
42. Анализ управленческих решений. Параметры и условия достижения качества и эффективности управленческих решений.
43. Лидерство, власть и влияние.
44. Психологический портрет личности. Оценка деловых качеств менеджера.
45. Организация производственного процесса в пространстве и во времени.
46. Проведение квалификационных собеседований и собеседований при принятии на работу. Основные методы повышения квалификации.
47. Управление изменениями в организации.
48. Комплексный подход к управлению производительностью
49. Основные факторы, влияющие на культуру организации.

2. Тестовые задания

01	В СООТВЕТСТВИИ С ПОЛОЖЕНИЕМ О ЛИЦЕНЗИРОВАНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕ ВКЛЮЧАЕТ
А	распределение лекарственных препаратов для медицинского применения
Б	перевозка лекарственных средств (лекарственных препаратов) для медицинского
В	розничная торговля, отпуск, изготовление лекарственных препаратов для медицинского применения
Г	оптовая торговля лекарственными средствами для медицинского применения
02	ПЛАНОВЫЕ ПРОВЕРКИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ

	ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) МУНИЦИПАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В РОЗНИЧНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРОВОДЯТСЯ
А	не чаще 1 раза в год
Б	ежегодно
В	не чаще 1 раза в 2 года
Г	не реже 1 раза в 3 года
03	ПЛАНОВЫЕ ПРОВЕРКИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) МУНИЦИПАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРОВОДЯТСЯ
А	не чаще 1 раза в 2 года
Б	не чаще 1 раза в год
В	ежегодно
Г	не реже 1 раза в год
04	К ВИДАМ ПРОВЕРКИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) МУНИЦИПАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ОТНОСЯТ
А	плановые, внеплановые
Б	срочные, ожидаемые
В	рейдовые, комплексные
Г	регламентированные, нерегламентированные
05	ПЛАНОВАЯ ПРОВЕРКА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) МУНИЦИПАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ПРОВОДИТСЯ В ФОРМЕ
А	документарной и (или) выездной проверки
Б	дистанционной проверки
В	выборочной или полной проверки
Г	целевой или установочной проверки
06	ПРОВЕРОЧНЫЕ ЛИСТЫ (СПИСКИ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ), ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЛАНОВЫХ ПРОВЕРОК ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) МУНИЦИПАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ И УТВЕРЖДАЮТСЯ
А	Росздравнадзором
Б	Минздравом РФ
В	руководителем аптечной организации
Г	Правительством РФ
07	О ПРОВЕДЕНИИ ПЛАНОВОЙ ПРОВЕРКИ ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ УВЕДОМЛЯЮТСЯ ОРГАНОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА), ОРГАНОМ МУНИЦИПАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

А	не позднее чем за три рабочих дня до начала ее проведения
Б	не позднее чем за пять рабочих дня до начала ее проведения
В	в день проведения проверки
Г	непосредственно перед проведением проверки
08	О ПРОВЕДЕНИИ ПЛАНОВОЙ ПРОВЕРКИ ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
А	уведомляется
Б	не уведомляется
В	может уведомляться, если это было предварительно оговорено
Г	может быть поставлен в известность, на усмотрение проверяющего органа
09	ПОД ПРЯМЫМ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ УЩЕРБОМ ПОНИМАЕТСЯ
А	все ответы верны
Б	реальное уменьшение наличного имущества работодателя или ухудшение состояния указанного имущества
В	реальное уменьшение наличного имущества третьих лиц или ухудшение состояния имущества третьих лиц, если указанное имущество находилось у работодателя и он нес ответственность за сохранность этого имущества
Г	затраты либо излишние выплаты на приобретение, восстановление имущества либо на возмещение ущерба, причиненного работником третьим лицам
010	ПРОВЕДЕНИЕ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО В СЛУЧАЕ
А	смены материально ответственных лиц (на день приемки - передачи дел)
Б	проведения АВС-анализа для закупки лидирующих позиций
В	составления квартальной бухгалтерской отчетности
Г	выхода руководителя организации в очередной или дополнительный отпуск
011	ПРОВЕДЕНИЕ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО В СЛУЧАЕ
А	составления годовой бухгалтерской отчетности
Б	выхода материально ответственного лица организации в очередной или дополнительный отпуск
В	проведения АВС-анализа для закупки лидирующих позиций
Г	управленческого учета запасов
012	КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ ПРАВИЛЬНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ПРОВОДЯТСЯ
А	по окончании инвентаризации
Б	до начала проведения инвентаризации
В	во время проведения инвентаризации
Г	в течение месяца со дня начала проведения инвентаризации
013	ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА, МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ, ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА И ДРУГОЕ ИМУЩЕСТВО, ОКАЗАВШИЕСЯ В ИЗЛИШКЕ, ПОДЛЕЖАТ

А	оприходованию и зачислению на финансовые результаты у организации
Б	списанию с дальнейшим уничтожением
В	передаче по акту в вышестоящие организации
Г	передаче по акту в структурные подразделения и (или) третьим лицам
014	НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ ПРИМЕНЯЮТСЯ К ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВАМ И МЕДИЦИНСКИМ ИЗДЕЛИЯМ
А	реализованным за межинвентаризационный период
Б	реализованным в период проведения инвентаризации
В	за календарный год
Г	за квартал
015	ВЫЯВЛЕННАЯ ПРИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ НЕДОСТАЧА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ПРЕДЕЛАХ НОРМ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ ОТНОСИТСЯ
А	на издержки производства или обращения
Б	на счет виновных лиц
В	на счет штатных сотрудников аптеки
Г	на любой из вариантов по усмотрению руководителя
016	ВЫЯВЛЕННАЯ ПРИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ НЕДОСТАЧА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ СВЕРХ НОРМ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ ОТНОСИТСЯ
А	на счет виновных лиц
Б	на издержки производства или обращения
В	на счет штатных сотрудников аптеки
Г	на любой из вариантов по усмотрению руководителя
017	ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ПОДЛЕЖИТ
А	все имущество организации и все виды финансовых обязательств
Б	только основные средства
В	только товары и прочие запасы денежные средства и прочие финансовые активы
Г	только финансовые вложения и производственные запасы
018	СПИСАНИЕ ТОВАРОВ ПО БОЮ, БРАКУ ПРОИЗВОДИТСЯ
А	в момент установления факта боя, брака, порчи товаров
Б	во время инвентаризации
В	ежемесячно
Г	не реже одного раза в квартал
019	В ПРОЦЕССЕ ПРИЕМКИ ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ПРИНИМАЕМЫХ ТОВАРОВ ТОВАРОСОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

А	все ответы верны
Б	по ассортименту, количеству и качеству
В	соблюдению специальных условий хранения (при наличии такого требования),
Г	проверка наличия повреждений транспортной тары
020	ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НЕ ПРОВОДИТСЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ
А	подлинности
Б	маркировки
В	наличия реестра деклараций
Г	упаковки
021	ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ
А	созданной приказом руководителя субъекта розничной торговли приемной комиссией
Б	всеми сотрудниками аптеки
В	материально ответственными сотрудниками аптеки
Г	все ответы верны
022	ОФОРМЛЯЮТСЯ С ПРОСТАВЛЕНИЕМ ШТАМПА О ПРИЕМКЕ, ПОДПИСЬЮ МАТЕРИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННОГО ЛИЦА, ЗАВЕРЕННОЙ ПЕЧАТЬЮ (ПРИ НАЛИЧИИ) СУБЪЕКТА РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ СЛЕДУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ
А	все перечисленные
Б	только товарно-транспортные накладные
В	только реестр документов по качеству
Г	только счета-фактуры
023	ПЕРЕЧЕНЬ ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМЫХ И ВАЖНЕЙШИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ УТВЕРЖДАЕТСЯ
А	распоряжением Правительства Российской Федерации
Б	приказом Министерства здравоохранения РФ
В	приказом Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека или её территориальным органом (Роспотребнадзор)
Г	приказом органа исполнительной власти в сфере здравоохранения субъекта РФ
024	В ЧИСЛО ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦЕН НА ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМЫЕ И ВАЖНЕЙШИЕ ЛП НЕ ВХОДИТ
А	установление розничных и оптовых цен организациями оптовой торговли и аптечными организациями
Б	утверждение перечня ЖНВЛП
В	утверждение методики установления органами исполнительной власти

	субъектов Российской Федерации предельных размеров оптовых надбавок и предельных размеров розничных надбавок к ценам на ЖНВЛП
Г	установление предельных размеров оптовых надбавок и предельных размеров розничных надбавок к ценам на ЖНВЛП
025	ПЕРЕЧЕНЬ ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМЫХ И ВАЖНЕЙШИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ УТВЕРЖДАЕТСЯ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
А	ежегодно
Б	один раз в пять лет
В	один раз в три года
Г	в зависимости от уровня инфляции, но не реже 1 раза в 3 года
026	ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТПУСКНЫХ ЦЕН НА ЖНВЛП ОТНОСИТСЯ К ПОЛНОМОЧИЯМ
А	Минздрава России
Б	Росздравнадзора
В	органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации
Г	Минпромторга РФ
027	УСТАНОВЛЕНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ОПТОВЫХ НАДБАВОК И ПРЕДЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ РОЗНИЧНЫХ НАДБАВОК К ЦЕНАМ НА ЛП, ВКЛЮЧЁННЫХ В ПЕРЕЧЕНЬ ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМЫХ И ВАЖНЕЙШИХ ЛП, ОТНОСИТСЯ К ПОЛНОМОЧИЯМ
А	органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации
Б	Минздрава России
В	Минпромторга РФ
Г	Росздравнадзора
028	ОРГАНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТОВ РФ УСТАНАВЛИВАЮТ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОПТОВЫЕ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ РОЗНИЧНЫЕ НАДБАВКИ К ЦЕНАМ ЛП, ВКЛЮЧЁННЫХ В
А	перечень ЖНВЛП
Б	перечень ЛП для обеспечения граждан, имеющих право на государственную социальную помощь в виде набора социальных услуг
В	перечень ЛП для обеспечения граждан, имеющих право на государственную социальную помощь с финансированием из регионального бюджета
Г	минимальный ассортимент ЛП, необходимых для оказания медицинской помощи
029	ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ РОЗНИЧНЫХ НАДБАВОК УСТАНАВЛИВАЮТСЯ К ЦЕНАМ
А	фактическим отпускным производителей ЖНВЛП
Б	зарегистрированным производителям ЖНВЛП
В	фактическим отпускным организации оптовой торговли ЖНВЛП

Г	определяемым региональным тарифным соглашением
030	ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ОПТОВЫХ И РОЗНИЧНЫХ НАДБАВОК К ЦЕНАМ НА ЖНВЛП
А	устанавливаются в процентах
Б	устанавливаются в абсолютной сумме
В	дифференцированы по стоимости, исходя из зарегистрированной цены производителя ЛП
Г	дифференцированы по стоимости, исходя из оптовой цены ЛП
031	УКАЖИТЕ ФУНКЦИЮ (ФУНКЦИИ) НЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ЦЕН
А	торговая
Б	Распределительная, расчетная
В	учетно-регулирующая
Г	стимулирующая, координирующая
032	ОДНИМ ИЗ ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОСТУПНОСТИ ЛС ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ:
А	ценообразование
Б	лицензирование
В	сертификация
Г	квотирование
033	С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВХОДЯЩИЕ В ПЕРЕЧЕНЬ ЖНВЛП, УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ЦЕНЫ
А	регулируемые
Б	фиксированные
В	свободные
Г	индикативные
034	ДЕНЕЖНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ СТОИМОСТИ ТОВАРА ИЛИ УСЛУГИ В УСЛОВИЯХ РЫНКА ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПОНЯТИЕМ
А	цена
Б	предложение
В	прибыль
Г	спрос
035	ХРАНЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ГЛУБОКОГО ЗАМОРАЖИВАНИЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ НИЖЕ (°С)
А	-18
Б	0
В	-15

Г	-10

Итоговая аттестация

2. Итоговая аттестация проводится в форме устного собеседования, включающего в себя ответ на 1 теоретический вопрос и решение 1 практической задачи.

Пример экзаменационного вопроса

1. Каковы технологии эффективного использования финансовых ресурсов на основе дифференцированного подхода к управлению ассортиментом и товарными запасами?

Образец ситуационной задачи для экзамена.

Аптечная организация, являющаяся структурным подразделением медицинской организации, осуществляет деятельность, связанную с оборотом психотропных веществ (ПВ) Списка III на основании соответствующей лицензии по обороту ПВ Списка III (виды деятельности: приобретение, хранение, отпуск (за исключением отпуска физическим лицам), использование). Доставка лекарственных препаратов (Диазепам, Клоназепам, Золпидем) осуществлялась транспортным средством медицинской организации без охраны.

После процедуры приемки все препараты регистрировались в специальном журнале регистрации операций, связанных с оборотом НС и ПВ. В журнале была нарушена нумерация страниц, имелись подчистки и незаверенные исправления. Хранение осуществлялось в сейфе в технически укрепленном помещении, однако отсутствовали списки хранящихся психотропных лекарственных средств с указанием их высших разовых и высших суточных доз.

В трудовых договорах специалистов, допущенных к работе с ПВ отсутствовали взаимные обязательства. Согласно приказу, в случае необходимости, в организации предусмотрена процедура уничтожения не полностью использованных ампул из-под психотропных лекарственных препаратов, которое происходит совместно с уничтожением пустых ампул, комиссионно, не реже одного раза в десять дней. Требования-накладные на психотропные лекарственные препараты хранятся в аптеке три года, а затем подлежат уничтожению в присутствии комиссии.

Задания:

1. *Правовое обоснование деятельности медицинских и фармацевтических организаций, связанной с оборотом НС, ПВ и их прекурсорами.*
2. *К какому списку относятся лекарственные препараты Диазепам, Клоназепам, Золпидем.*
3. *Кто может осуществлять перевозку психотропных лекарственных препаратов списка III Перечня.*
4. *каковы действия ответственного лица в случае ошибки при внесении записей в журнал регистрации операций, связанных с оборотом НС и ПВ.*

Критерии оценки

Дополнительная профессиональная программа считается успешно освоенной, если на итоговой аттестации слушатель показал знание основных положений программы, умение решить конкретные практические задачи из числа предусмотренных программой, использовать рекомендуемую литературу и клинические рекомендации по нозологическим формам.

По результатам аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию,

выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

На итоговой аттестации используются следующие критерии оценки освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных ДПП, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, сформированность не в полной мере новых и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомому с литературой, публикациями по программе;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучившему литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявившего творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

8.10. Материально-технические условия реализации программы

№ ком-наты	Наименование комнат	Площадь, м ²	Кол-во рабочих/ученических мест	Занятость в часах
4.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля г. Волгоград, ул. Новороссийская 39, 1 этаж, №109	51,9	40	6
5.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля г. Волгоград, ул. Новороссийская 39, 6 этаж, №609	80,4	60	6
6.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля г. Волгоград, ул. Новороссийская 39, 1 этаж, №106	88,3	60	6
Кафедра обеспечена необходимым для проведения учебных занятий оборудованием: ПК – 26 шт., сканер – 1 шт., принтер – 8 шт, ноутбук – 5 шт., МФУ – 3 шт, камеры для				

Система управления обучением (LMS) Moodle установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система Moodle представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Moodle отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе Moodle необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя
- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie. Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, Power Point и др.) или Open Office. Программное обеспечение QuickTime Flash player, необходимое для мультимедийных функций. Для регистрации в системе Moodle слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.