

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор КГБПОУ ББМК

О.М. Бондаренко



2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ФАРМАКОЛОГИЯ

Барнаул, 2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело (очно-заочная форма обучения) 34.00.00 Сестринское дело.

Рассмотрено на заседании кафедры общепрофессиональных дисциплин

протокол № 10 от 07.06.2024

заведующий Кафедрой: \_\_\_\_\_  
А.А. Тезов

Одобрено на заседании методического совета КГБПОУ ББМК  
протокол № 1 от 18.09.2024

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж»

Разработчик:  
Тезов Андрей Адольфович, преподаватель фармакологии

ББМК

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>25</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>27</b>
<b>5. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ ОП.05. ФАРМАКОЛОГИЯ</b>	<b>28</b>

БДНМ

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. ФАРМАКОЛОГИЯ»**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Фармакология» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.2, ПК 4.3., ПК 4.5.	- выписывать лекарственные формы в виде рецепта с применением справочной литературы	- лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия
ЛР 7, ЛР 9	- находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных - ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств - применять лекарственные средства по назначению врача - давать рекомендации пациенту по применению различных лекарственных средств	- основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам - побочные эффекты, виды реакций и осложнения лекарственной терапии - правила заполнения рецептурных бланков

## Общие компетенции

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.</p>

ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
-------	--	--

### Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Оказание медицинской помощи, осуществление сестринского ухода и наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях	ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту	<p><b>Навыки:</b> выполнения медицинских манипуляций при оказании помощи пациенту</p> <p><b>Умения:</b> выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- кормление тяжелобольного пациента через рот и /или назогастральный зонд, через гастростому;</li> <li>- установку назогастрального зонда и уход за назогастральным зондом;</li> <li>- введение питательных смесей через рот (сипинг);</li> <li>- хранение питательных смесей;</li> <li>- зондирование желудка, промывание желудка;</li> <li>- применение грелки, пузыря со льдом;</li> <li>- наложение компресса;</li> <li>- отсасывание слизи из ротовоглотки, из верхних дыхательных путей, из носа;</li> <li>- осуществление ухода за носовыми катетерами и катетером;</li> <li>- оказание пособия при трахеостоме, при фарингостоме;</li> <li>- оказание пособия при оростомах, эзофагостомах, гастростомах, илеостоме;</li> <li>- осуществление ухода за интубационным</li> </ul> </p>

	<p>зондом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оказание пособия при стомах толстой кишки, введение бария через колостому;</li> <li>- осуществление ухода за дренажом;</li> <li>- оказание пособия при дефекации тяжелобольного пациента;</li> <li>- постановку очистительной клизмы;</li> <li>- постановку газоотводной трубы; удаление копролитов;</li> <li>- оказание пособия при недержании кала;</li> <li>- постановку сифонной клизмы;</li> <li>- оказание пособия при мочеиспускании тяжелобольного пациента;</li> <li>- осуществление ухода за мочевым катетером;</li> <li>- осуществление ухода за цистостомой и уростомой;</li> <li>- оказание пособия при недержании мочи;</li> <li>- катетеризацию мочевого пузыря;</li> <li>- оказание пособия при парентеральном введении лекарственных препаратов;</li> <li>- введение лекарственных препаратов внут里кожно, внутримышечно, внутривенно, в очаг поражения кожи;</li> <li>- катетеризацию периферических вен;</li> <li>- внутривенное введение лекарственных препаратов;</li> <li>- внутрипросветное введение в центральный венозный катетер антисептиков и лекарственных препаратов;</li> <li>- осуществление ухода за сосудистым катетером; проводить подготовку пациента к лечебным и (или) диагностическим вмешательствам по назначению лечащего врача; собирать, подготавливать и размещать наборы инструментов, расходные материалы, лекарственные препараты для выполнения лечебных и (или) диагностических вмешательств по назначению лечащего врача; проводить забор биологического материала пациента для лабораторных исследований по назначению лечащего врача; обеспечивать хранение, вести учет и применение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, в том числе наркотических средств, психотропных веществ и сильно действующих лекарственных препаратов; ассистировать врачу при выполнении лечебных и (или) диагностических вмешательств; проводить транспортную иммобилизацию и накладывать повязки по назначению врача или совместно с врачом.</li> </ul> <p>Знания:</p>
--	--

		<p>технология выполнения медицинских услуг, манипуляций и процедур сестринского ухода; основы клинической фармакологии, виды лекарственных форм, способы и правила введения лекарственных препаратов, инфузионных сред; правила и порядок подготовки пациента к медицинским вмешательствам; медицинские изделия (медицинские инструменты, расходные материалы, медицинское оборудование), применяемые для проведения лечебных и (или) диагностических процедур, оперативных вмешательств; требования к условиям забора, хранения и транспортировки биологического материала пациента; порядок и правила учета, хранения и применения лекарственных препаратов, этилового спирта, спиртсодержащих препаратов, инфузионных сред, медицинских изделий, специализированных продуктов лечебного питания; правила ассистирования врачу (фельдшеру) при выполнении лечебных или диагностических процедур; правила десмургии и транспортной иммобилизации</p>
	<p>ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом</p>	<p><b>Навыки:</b> осуществления сестринского ухода за пациентом, в том числе в терминальной стадии</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять профилактику пролежней, контактного дерматита, включая позиционирование и перемещение в постели, передвижение и транспортировку пациента с частичной или полной утратой способности самообслуживания, передвижения и общения; осуществлять раздачу и применение лекарственных препаратов пациенту по назначению врача, разъяснять правила приема лекарственных препаратов; выполнять процедуры сестринского ухода за пациентами при терминальных состояниях болезни; оказывать психологическую поддержку пациенту в терминальной стадии болезни и его родственникам (законным представителям).</p> <p><b>Знания:</b> особенность сестринского ухода с учетом заболевания, возрастных, культурных и этнических особенностей пациента; современные технологии медицинских услуг по</p>

		<p>гиgienическому уходу, позиционированию и перемещению в кровати пациентов, частично или полностью утративших способность к общению, передвижению и самообслуживанию; особенность и принципы лечебного питания пациентов в медицинской организации в зависимости от возраста и заболевания; порядок оказания паллиативной медицинской помощи, методов, приемов и средств интенсивности и контроля боли у пациента; процесс и стадии умирания человека, клинические признаки, основных симптомов в терминальной стадии заболевания, особенность сестринского ухода; признаки биологической смерти человека и процедуры, связанные с подготовкой тела умершего пациента к транспортировке; психология общения с пациентом, находящимся в терминальной стадии болезни, способы оказания психологической поддержки родственникам (законным представителям)</p>
	<p>ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме</p>	<p><b>Навыки:</b> оказания медицинской помощи в неотложной форме при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний</p> <p><b>Умения:</b> оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний; получать и передавать информацию по вопросам оказания медицинской помощи, в том числе с пациентами, имеющими нарушения зрения, слуха, поведения;</p> <p><b>Знания:</b>  побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии, меры профилактики и оказания медицинской помощи в неотложной форме; клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний, отравлений, травм без явных признаков угрозы жизни пациента; показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме; правила оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>

## Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий и деятельно выражаящий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>112</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
Самостоятельная работа	34
Самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем (консультации)	4
Промежуточная аттестация (Экзамен)	6

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины.

### Теория

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
			Теория	Самостоятельная работа
3	1	Фармакология, предмет, задачи.	2	
	2	Лекарственные формы	2	
	3	Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ	2	
	4	Антисептики.	2	
	5	Химиотерапевтические средства. Антибиотики.	2	
	6	Синтетические противомикробные средства. Противогрибковые препараты. Противовирусные препараты.	2	
	7	Средства, действующие на холинергический синапс	2	
	8	Средства, действующие на адренергический синапс	2	
	9	Общие и местные анестетики.	2	
	10	Анальгетики и НПВС.	2	
	11	Средства, влияющие на ЦНС. Психотропные средства.	2	
	10	Средства, влияющие на органы дыхания	2	
	11	Кардиотонические средства, антиангинальные средства, антиаритмические средства	2	
	12	Антигипертензивные средства, мочегонные средства	2	
	13	Средства, влияющие на органы пищеварения	2	
	14	Средства, действующие на систему крови	2	
	15	Препараты гормонов	2	
	16	Витамины	2	
	17	Противоаллергические средства. Иммуномодуляторы. Противоопухолевые средства. Антидоты.	2	
<b>Всего в семестре</b>			<b>20</b>	<b>20</b>

## **Практические занятия**

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
			Практика	Самостоятельная работа и консультации
3	1	Общая рецептура. Лекарственные формы.	4	
	2	Рецептура: Твёрдые лекарственные формы, Мягкие лекарственные формы, Жидкие лекарственные формы, Лекарственные формы для инъекций.	4	
	3	Антисептики. Антибиотики.	4	
	4	Синтетические противомикробные средства. Противогрибковые препараты Противовирусные препараты.	4	
	5	Особенности применения холиномиметиков и холинолитиков	2	4
	6	Особенности применения адреномиметиков, симпатомиметиков, адреноблокаторов и симпатолитиков	2	4
	7	Общие и местные анестетики.	2	
	8	Анальгетики и НПВС.	2	
	9	Средства, влияющие на ЦНС. Психотропные средства.	2	4
	10	Средства, влияющие на органы дыхания	2	
	11	Особенности применения средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему, и диуретиков	4	
	12	Средства, влияющие на органы пищеварения	4	
	13	Средства, влияющие на систему крови	4	
	14	Препараты гормонов	4	
	15	Витамины		4
	16	Противоаллергические средства. Иммуномодуляторы. Противоопухолевые средства. Антидоты.	4	
	17	Самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем (консультация)		4
<b>Всего в семестре</b>			<b>48</b>	<b>18</b>

## Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Общая рецептура</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Фармакология, предмет, задачи.</b> <b>Лекарственные формы. Правила выписывания рецептов.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Определение фармакологии как науки, ее связь с другими медицинскими и биологическими дисциплинами.          2. Фармакопея, определение, значение, содержание, понятие о списках лекарственных средств.          3. Понятие о лекарственных веществах, лекарственных средствах, лекарственных препаратах.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Лекарственные формы, их классификация.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие № 1</b> Структура рецепта. Общие правила составления рецепта. Обозначение доз, количества и концентраций лекарственных веществ в рецепте. Формы рецептурных бланков, правила их заполнения.</p> <p><b>Практическое занятие № 2</b> Изучение твердых и мягких лекарственных форм (знакомство с образцами). Таблетки, драже, гранулы, порошки, капсулы, общая характеристика, правила выписывания в рецепте твердых лекарственных форм. Мази и пасты, определение, состав, характеристика мазевых основ, отличие пасты от мази, применение, условия хранения. Суппозитории, определение, состав, виды, применение и хранение. Правила выписывания в рецепте мягких лекарственных форм. Изучение жидких лекарственных форм (знакомство с образцами). Растворы. Обозначения концентраций растворов. Суспензии.</p>	12 2 2 8 4 4	K01 OK02 OK03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9

	Эмульсии. Настои и отвары. Настойки и экстракты. Линименты. Микстуры. Правила выписывания в рецептах жидких лекарственных форм. Общая характеристика жидких бальзамов, лекарственных масел, сиропов, аэрозолей, капель и их применение. Лекарственные формы для инъекций (ампулы и флаконы). Правила выписывания в рецептах лекарственных форм для инъекций.		
<b>Раздел 2. Общая фармакология</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 2.1. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>1.Пути введения лекарственных средств, характеристика путей введения, биологические барьеры.</p> <p>2.Распределение, превращение лекарственных веществ в организме, выведение лекарственных веществ.</p> <p>3.Виды действия: местное, резорбтивное, рефлекторное, основное и побочное, избирательное и неизбирательное.</p> <p>4.Взаимодействие лекарственных веществ: синергизм, антагонизм, потенцирование.</p> <p>5.Виды доз и принципы дозирования, понятие о терапевтической широте.</p> <p>6.Токсическое действие лекарственных средств. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы, реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств.</p> <p>7.Зависимость действия лекарственных средств от возраста, индивидуальных особенностей организма, сопутствующих заболеваний и состояний.</p>	2	OK01 OK02 OK03 ПК4.2 ПК 4.3 ПК 4.5 ЛР7 ЛР 9
<b>Раздел 3. Частная фармакология</b>		<b>88</b>	
<b>Тема 3.1. Противомикробные, противогрибковые, противовирусные средства</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>1.Антисептические и дезинфицирующие средства.</p> <p>2. Значение противомикробных средств для лечения и профилактики инфекционных заболеваний.</p> <p>3.Классификация противомикробных средств.</p> <p>4.Понятие об антисептическом и дезинфицирующем действии.</p>	14	OK01 OK02 OK03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7

	5.Классификация антисептических средств, особенности их действия и применение в медицинской практике.  1. Характеристика химиотерапевтических средств. Их отличие от антисептиков. Классификация химиотерапевтических средств. 2.Антибиотики, понятие. Классификация антибиотиков по химическому строению, спектру противомикробного действия, по механизму и типу действия на микрофлору. 3. Основные и резервные антибиотики. Антибиотики широкого спектра действия. 4. Бета-лактамные антибиотики: пенициллины, цефалоспорины разных поколений, монобактамы, пенемы. Спектр противомикробного действия, длительность действия отдельных препаратов, показания к применению, побочные эффекты, их профилактика, особенности введения. 5. Антибиотики других групп: макролиды, тетрациклины, левомицетины, аминогликозиды, линкозамиды. Спектр противомикробного действия, показания к применению, побочные эффекты, способы введения.		ЛР 9
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Синтетические противомикробные средства. 2. Противогрибковые антибиотики. Показания к применению, побочные эффекты. 3. Противовирусные средства.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Антисептики. Особенности применения антибиотиков. Спектр и тип действия, кратность введения, разведение, побочные эффекты	4	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Синтетические противомикробные средства. Противогрибковые препараты. Противовирусные препараты	4	

<b>Тема 3.2.</b> <b>Средства, действующие на холинергический синапс</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	OK01 OK02 OK03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9
	1.Средства, влияющие на эфферентную нервную систему. Общее представление о передаче нервного импульса. 2.Понятие о холинорецепторах, их локализация. 3.Классификация веществ, действующих на холинергические синапсы: м-холиномиметики, н-холиномиметики, антихолинэстеразные вещества, м-холино-блокаторы, н-холиноблокаторы (гангиоблокаторы и куареподобные вещества), их фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 5</b> Особенности применения холиномиметиков и холинолитиков.	2	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Средства, действующие на адренергический синапс</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	OK01 OK02 OK03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9
	1.Понятие об адренорецепторах, их разновидности, локализация. 2.Классификация веществ, действующих на адренергические синапсы: $\alpha$ -адреномиметики, $\beta$ -адреномиметики, $\alpha,\beta$ -адреномиметики, симпатомиметики, $\alpha$ -адреноблокаторы, $\beta$ -адреноблокаторы, симпатолитики, их фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Особенности применения адреномиметиков, симпатомиметиков, адреноблокаторов и симпатолитиков	2	
<b>Тема 3.4. Общие и местные анестетики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK01 OK02 OK03
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1.Средства для наркоза, понятие, классификация, стадии наркоза.	2	

	<p>2.Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза, отличия, особенности действия отдельных препаратов.</p> <p>3.Местноанестезиирующие средства, общая характеристика, виды местной анестезии, применение отдельных препаратов при различных видах анестезии.</p>		ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР 9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 7</b>	2	
	<p>1. Общие анестетики</p> <p>2. Местные анестетики</p>		
<b>Тема 3.5. Анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <p>1. Анальгетики, понятие, история, классификация.</p> <p>2. Наркотические (опиоидные) анальгетики, синтетические наркотические анальгетики, механизм болеутоляющего действия, фармакологическое действие на органы, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>3. Острое отравление наркотическими аналгетиками, доврачебная помощь, антагонисты наркотических аналгетиков.</p> <p>4. Ненаркотические аналгетики, болеутоляющее, противовоспалительное и жаропонижающее действие, применение, побочные эффекты, их профилактика.</p> <p>5. Нестероидные противовоспалительные средства, механизм действия, показания к применению, отдельные препараты, особенности введения</p>	4	ОК01 ОК02 ОК03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР 9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 8</b>	2	
	<p>1. Аналгетики наркотические и ненаркотические: механизмы болеутоляющего действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, действия при остром отравлении наркотическими аналгетиками.</p> <p>2. Нестероидные противовоспалительные средства, механизм действия, показания к применению, отдельные препараты, особенности введения</p>		
<b>Тема 3.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК01

<b>Средства, влияющие на ЦНС. Психотропные средства.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	2	OK02 OK03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР 9
	1.Психотропные средства, понятие, классификация. 2.Нейролептики, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты. 3.Антидепрессанты, общее представление о средствах, применяемых для лечения депрессивных состояний. 4.Транквилизаторы, седативные средства, психостимуляторы, ноотропные средства, общая характеристика, фармакологическое действие, применение, побочные эффекты, их профилактика. 5.Снотворные средства, влияние на структуру сна, применение, побочные эффекты, возможность развития лекарственной зависимости.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 9</b>		
<b>Тема 3.7. Средства, влияющие на органы дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK01 OK02 OK03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1.Стимуляторы дыхания, стимулирующее влияние на дыхание аналептиков и н-холиномиметиков. Сравнительная характеристика препаратов. 2. Применение в медицинской практике. 3.Противокашлевые средства, классификация, особенности противокашлевого действия кодеина. 4.Показания к применению противокашлевых средств, побочные эффекты, профилактика. 5.Отхаркивающие средства рефлекторного, прямого действия, муколитические средства, особенности их действия и применения.		

	<p>6.Бронхолитические средства, понятие, фармакологические группы, отдельные препараты.</p> <p>7.Применение адреналина и бронхолитиков миотропного действия (эуфиллин) при анафилактических реакциях.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие № 10</b></p> <p>Средства, влияющие на органы дыхания</p>		
<b>Тема 3.8.</b> <b>Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.</b> <b>Антиангинальные, антиаритмические, кардиотонические средства.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Антиангинальные средства, понятие, фармакологические группы, отдельные препараты, показания к применению.</p> <p>2 .Принцип действия, применение, побочные эффекты нитроглицерина, их профилактика.</p> <p>3. Противоаритмические средства, применяемые при тахиаритмиях и брадиаритмиях, фармакологические группы, особенности действия, отдельные препараты</p> <p>4. Кардиотонические средства, понятие, сердечные гликозиды, растения, их содержащие, фармакологическое действие, показания к применению сердечных гликозидов, различия между отдельными препаратами.</p> <p>5. Токсическое действие сердечных гликозидов, доврачебная помощь и профилактика.</p> <p>6.Противоаритмические средства, применяемые при тахиаритмиях и брадиаритмиях, фармакологические группы, особенности действия, отдельные препараты</p>	2	OK01 OK02 OK03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9
<b>Тема 3.9.</b> <b>Антигипертензивные средства, мочегонные средства</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.Антигипертензивные средства, понятие, классификация.</p> <p>2. Ингибиторы АПФ и блокаторы рецепторов ангиотензина-2.</p> <p>3. Антигипертензивные средства центрального и периферического действия, показания к применению ганглиоблокаторов, особенности антигипертензивного действия адреноблокаторов и симпатоликов.</p> <p>4.Антигипертензивные средства миотропного действия.</p> <p>5.Применение при гипертонической болезни диуретических средств.</p> <p>6.Комбинированное применение антигипертензивных препаратов.</p>	6	OK01 OK02 OK03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9

	<p>7. Диуретические средства, фармакологические группы, показания к применению, отдельные препараты</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие № 11</b></p> <p>Особенности применения средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему и диуретиков</p>		
<b>Тема 3.10.</b> <b>Средства, влияющие на органы пищеварения</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Средства, применяемые при недостаточности секреции желез желудка</p> <p>2. Средства, применяемые при избыточной секреции желез желудка, фармакологические группы, принцип действия, отдельные и комбинированные препараты.</p> <p>3. Гастропротекторы, понятие и применение</p> <p>4. Средства, влияющие на печень: холеретики, холекинетики, гепатопротекторы, понятия, показания к применению, отдельные препараты.</p> <p>5. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.</p> <p>6. Применение ферментных препаратов при хроническом панкреатите.</p> <p>7. Слабительные средства, фармакологические группы, принцип и локализация действия солевых слабительных, антрагликозидов, синтетических слабительных, применение масла касторового и лактулозы.</p> <p>8. Антидиарейные средства, особенности действия.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие № 12</b></p> <p>Изучение лекарственных препаратов, влияющих на органы пищеварения. Витамины.</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>OK01 OK02 OK03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9</p>
<b>Тема 3.11.</b> <b>Средства, влияющие на систему крови</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Средства, влияющие на эритропоэз</p> <p>2. Показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения.</p>	<p>6</p> <p>2</p>	<p>OK01 OK02 OK03 ПК4.2</p>

	<p>3.Средства, влияющие на свертывание крови. Коагулянты, понятие о факторах свертывания крови и механизмы действия отдельных препаратов, применение.</p> <p>4.Средства, препятствующие свертыванию крови. Антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитические средства, классификация, принцип действия, скорость наступления эффекта и продолжительность действия, применение, побочные эффекты, профилактика.</p> <p>5.Применение плазмозамещающих средств и солевых растворов в медицинской практике, коллоидные растворы дезинтоксикационного и гемодинамического действия, показания к применению, кристаллоидные растворы, показания к применению.</p>		ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 13</b>	4	
	Изучение лекарственных средств, влияющих на систему крови		
<b>Тема 3.12. Препараты гормонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК01 ОК02 ОК03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9
	1.Понятие о гормональных препаратах, их классификация. 2.Препараты гормонов передней и задней доли гипофиза, препараты гормонов щитовидной железы, влияние на обмен веществ, антитиреоидные средства, принцип действия, применение. 3.Инсулин, влияние на углеводный обмен, препараты инсулина, применение, помочь при передозировке инсулина. Синтетические гипогликемические средства. 4.Глюкокортикоиды, влияние на обмен веществ, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, профилактика. 5.Препараты женских и мужских половых гормонов, их синтетические аналоги, анаболические стероиды, показания к применению, побочные эффекты.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 14</b>	4	
	Изучение препаратов гормонов		
<b>Тема 3.13. Витамины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК01 ОК02
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	

	<p>1. Препараты водорастворимых витаминов: тиамин, рибофлавин, никотиновая кислота, пиридоксин, аскорбиновая кислота, рутозид. Источники получения, фармакотерапевтическое действие, пути введения, применение, побочные эффекты.</p> <p>2. Препараты жирорастворимых витаминов: ретинол, витамин Д и его аналоги (альфафакальцидол, колекальциферол, эргокальциферол), витамин Е. Источники получения, фармакотерапевтическое действие, пути введения, применение, побочные эффекты.</p>		OK03 ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9
<b>Тема 3.14.</b> <b>Противоаллергические средства.</b> <b>Иммуностимуляторы.</b> <b>Противоопухолевые средства. Антидоты.</b>	<b>В том числе самостоятельной внеаудиторной работы</b>	4	
	<b>Содержание учебного материала</b>	6	OK01 OK02 OK03
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	ПК4.2 ПК4.3 ПК4.5 ЛР7 ЛР9
	1. Противоаллергические средства, классификация. 2. Антигистаминные вещества, стабилизаторы тучных клеток принцип действия, показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения. 3. Иммуномодуляторы. 4. Противоопухолевые средства. 5. Антидоты.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 15</b>	4	
	1. Противоаллергические средства, классификация. 2. Антигистаминные вещества, стабилизаторы тучных клеток принцип действия, показания к применению, побочные эффекты, отдельные препараты, особенности введения. 3. Иммуномодуляторы. 4. Противоопухолевые средства. 5. Антидоты.		
<b>Самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем (консультация)</b>		4	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		6	
<b>Всего:</b>		<b>112</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Фармакология и основы латинского языка с медицинской терминологией», оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места - 26.

Доска классная-экран.

Стенд информационный.

Учебно-наглядные пособия (демонстрационные образцы лекарственных препаратов, наборы аннотаций к лекарственным препаратам, таблицы, схемы)

Учебно-наглядные пособия (таблицы фонетические, морфологические, грамматические, схемы, плакаты с латинскими поговорками, пословицами, афоризмами и др.);

техническими средствами обучения:

Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Мультимедийная установка.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь **печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы** для использования в образовательном процессе.

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается **не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.**

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Аляутдин, Р. Н. Фармакология : учебник / Р. Н. Аляутдин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-6200-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462003.html> (дата обращения: 20.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Аляутдин, Р. Н. Фармакология : учебник / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская; под ред. Р. Н. Аляутдина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-6208-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462089.html> (дата обращения: 20.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Аляутдин, Р. Н. Фармакология: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Аляутдин Р. Н. , Преферанская Н. Г. , Преферанский Н. Г. ; под ред. Аляутдина Р. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5888-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458884.html> (дата обращения: 20.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

4. Анисимова, Н. А. Фармакология: учебник / под ред. Н. А. Анисимовой, С. В. Оковитого. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6142-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461426.html> (дата обращения: 20.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
5. Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12313-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489796>
6. Кузнецова, Н. В. Клиническая фармакология : учебник / Н. В. Кузнецова. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-6580-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465806.html> (дата обращения: 20.04.2023). - Режим доступа : по подписке.
7. Майский, В. В. Фармакология с общей рецептурой : учебное пособие / В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. - 3-е изд. , доп. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4132-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441329.html> (дата обращения: 20.04.2023). - Режим доступа : по подписке.
8. Ракшина Н.С. Клиническая фармакология для медицинских специальностей. Практикум: учебно-практическое пособие / Н.С.Ракшина. – Москва: КНОРУС, 2021. – 194с.
9. Туровский А. В., Бузлама А. В. и др. Общая рецептура: учебное пособие / А. В. Туровский, А. В. Бузлама, В. Ф. Дзюба [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 276 с.
10. Федюкович Н.И. Фармакология: учебник / Н.И.Федюкович, Э.Д.Рубан. – Ростов на Дону: Феникс, 2021. - 702 с. (Среднее медицинское образование)
11. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник для медицинских колледжей и училищ / Д. А. Харкевич. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. ил.
12. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Д. А. Харкевич. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. : ил. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5510-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455104.html> (дата обращения: 20.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Аляутдин, Р. Н. Лекарствоведение : учебник / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанская, Н. Г. Преферанский [и др. ]. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1072 с. - ISBN 978-5-9704-6716-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467169.html> (дата обращения: 20.04.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Антибиотики и антимикробная терапия [сайт]. - URL: <https://www.antibiotic.ru> (дата обращения 18.04.2023). – Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия</li> <li>- основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам</li> <li>- побочные эффекты, виды реакций и осложнения лекарственной терапии</li> <li>- правила заполнения рецептурных бланков</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация сформированных знаний по теоретическим основам фармакологии в соответствии с принципами систематизации лекарственных средств;</li> <li>- демонстрация знаний путей введения лекарственных средств, их фармакологического действия, возможных осложнений в соответствии с методическими указаниями и инструкциями;</li> <li>- демонстрация знаний правил заполнения рецептурных бланков в соответствии с методическими рекомендациями</li> </ul>	Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач дифференцированный зачет
<b>умения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выписывать лекарственные формы в виде рецепта с применением справочной литературы</li> <li>- находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных</li> <li>- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств</li> <li>- применять лекарственные средства по назначению врача</li> <li>- давать рекомендации пациенту по применению различных лекарственных средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выписывание лекарственных форм в виде рецепта с использованием справочной литературы в соответствии с правилами оформления рецептурных бланков;</li> <li>- демонстрация четкого представления номенклатуры лекарственных средств в соответствии с принятыми нормативами;</li> <li>- составление грамотных рекомендаций по приему лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией и указаниями лечащего врача</li> </ul>	Экспертная оценка выполнения практических заданий

## **Пояснительная записка к Программе ОП.07.ФАРМАКОЛОГИЯ**

Данная программа дисциплины ОП.07. Фармакология предназначена для реализации требований ФГОС для специальности 34.02.01 Сестринское дело (Очно-заочная форма обучения).

Фармакология является одной из фундаментальных медицинских наук о сложнейших процессах взаимодействия организма и лекарственных средств в различных условиях и служит теоретической основой фармакотерапии. В системе среднего и высшего медицинского образования фармакология занимает одно из центральных мест. Её научной и методической базой является органическая химия, биохимия, физиология и морфология.

Данная учебная дисциплина состоит из 3 разделов: общая рецептура; общая фармакология; частная фармакология.

В разделе «Общая рецептура» даны понятия о лекарстве, его формах, рецепте и правилах его выписывания, хранении и отпуске лекарственных препаратов.

В данный раздел за счет часов вариативной части учебного плана в отдельный материал для самостоятельного изучения выделены «Лекарственные формы». А также продолжительность практического занятия увеличено до 4 часов, и раздел дополнен практическим занятием «Изучение лекарственных форм и выписывание рецептов».

Исходя из специфики очно-заочного преподавания, часть теоретического материала изучаются студентами самостоятельно на дистанционном ресурсе ББМК.

Таким образом, предусмотрено самостоятельное изучение теоретического материала по темам:

Тема	Кол-во часов
Лекарственные формы	2
Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ	2
Антисептики.	2
Синтетические противомикробные средства. Противогрибковые препараты. Противовирусные препараты.	2
Общие и местные анестетики.	2
Средства, влияющие на ЦНС. Психотропные средства.	2
Средства, влияющие на органы дыхания	2
Витамины	2
Противоаллергические средства. Иммуномодуляторы. Противоопухолевые средства. Антидоты.	2

В разделе 2. «Общая фармакология» изложены основные положения фармакокинетики и фармакодинамики.

В разделе «Частная фармакология» лекарственные средства разделены на группы по общепринятой классификации. Указана характеристика каждой фармакологической группы и наиболее типичных её представителей. Приведены сведения о способах их введения в организм больного, особенностях и механизмах действия, показаниях и противопоказаниях к назначению, признаках отравлений и необходимой медицинской помощи при них.

В данном разделе изменен порядок выдачи тем, исходя из объема и логики подачи материала, добавлены часы за счет часов вариативной части учебного плана.

В теме 3.1. материал разбит на 3 теоретических занятия, два из которых изучаются самостоятельно, и 2 практических занятия по 4 часа.

В темах 3.2. и 3.3. «Средства, влияющие на холинергический и адренергический синапс» (соответственно темы 3.5. и 3.6. ПООП) практические занятия дополнены самостоятельной работой студентов соотв. по 4 часа в каждой теме.

Тема 3.5. (тема 3.3. ПООП) дополнена материалом «Нестероидные противовоспалительные средства» - теоретическое, практическое занятие и самостоятельная работа по 2 часа.

Тема 3.6. «Средства, влияющие на ЦНС. Психотропные средства» (тема 3.2. ПООП) дополнена 2-часовым практическим занятием.

Тема 3.7. «Средства, влияющие на органы дыхания» (тема 3.12. ПООП) дополнена 2-часовым практическим занятием.

Тема 3.8. «Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотонические средства, антиангиальные средства» (тема 3.7. ПООП) дополнена темой «Антиаритмические средства». Практическое занятие по темам 3.8. и 3.9. (тема 3.8. ПООП) увеличено до 4 часов.

В темах 3.10. – 3.12 (соответственно темы 3.9. – 3.11. ПООП) продолжительность практических занятий увеличена до 4 часов.

Программа дополнена темой 3.13. «Витамины», включающей самостоятельное изучение студентами теоретического материала (2 часа) и самостоятельную практическую работу (4 часа).

Тема 3.14. «Противоаллергические средства. Иммуностимуляторы. Противоопухолевые средства. Антидоты» включает самостоятельное изучение студентами теоретического материала (2 часа) и практическое занятие (4 часа).

Для связи теоретического курса с будущей профессиональной деятельностью все темы программы сопровождаются примерами из практической области работы. Учитывая профиль подготовки специалистов, подчёркиваются межпредметные связи со специальными дисциплинами, МДК, что позволяет избежать дублирования материала и осознать единство изучаемых предметов курса.

В соответствии с учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена, на который отведено 6 часов.

