



1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

Институт среднего профессионального образования



Т.П. Хлопова

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных
организаций и ветеринарных аптечных организаций**

33.02.01 Фармация

Краснодар 2022

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13.07.2021 № 449 (зарегистрирован в Минюсте России 18.08.2021 № 64689).

ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

Форма обучения очная

2,3 курсы 4,5,6 семестры

Всего часов 599, в том числе:



обязательная аудиторная учебная нагрузка 364 час.;

самостоятельная работа 34 час.;

учебная и производственная практика 180 час.;

промежуточная аттестация 21 час.;

форма итогового контроля экзамен квалификационный

Составители: преподаватель  E.N. Сухенко
 преподаватель  A.A. Хабаров

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин специальности Фармация протокол № 11 от «20» мая 2022 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии:

 A.V. Беспалов

«20» мая 2022 г.

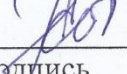
Рецензенты:

Заведующая рецептурно-производственным отделом аптеки №505 МУП КГАУ «Аптеки Кубани»	 подпись, печать	Твардек Наталья Николаевна
Директор ООО СА «Санфарма»	 подпись, печать	Сигаева Анастасия Юрьевна

ЛИСТ
согласования рабочей программы профессионального модуля

ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

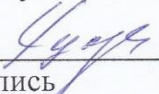
Зам. директора ИНСПО


_____ *Е.И. Рыбалко*

подпись

«18» мая 2022 г.

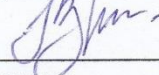
Директор научной библиотеки КубГУ


_____ *М.А. Хуаде*

подпись

«16» мая 2022 г.

Лицо, ответственное за установку и эксплуатацию программно-информационного обеспечения образовательной программы


_____ *И.В. Милюк*

подпись

«17» мая 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1 Область применения программы	4
1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля	10
1.4. Перечень планируемых результатов обучения по профессиональному модулю (перечень формируемых компетенций)	11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
2.1. Тематический план профессионального модуля	13
2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	34
3.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по профессиональному модулю.....	34
3.2. Перечень необходимого программного обеспечения	35
3.3. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения профессионального модуля.....	35
3.3.1. Основная литература	35
3.3.2 Дополнительная литература.....	36
3.3.3 Периодические издания	38
3.3.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля	38
4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	39
4.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса	39
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	40
5.1. Оценочные средства для контроля успеваемости.....	43
5.1.1. Паспорт фонда оценочных средств	44
5.1.2. Критерии оценки знаний обучающихся в целом по модулю.....	48
5.1.3. Оценочные средства для проведения для текущей аттестации	54
5.1.4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	57
6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	61
7. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	61

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций.

1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Профессиональный модуль ПМ.02 опирается на предшествующие дисциплины и формирует компетенции для освоения последующих дисциплин.

Для освоения данной дисциплины студентам необходимы знания, полученные при изучении предшествующих дисциплин: ЕН. 02 Математика, ЕН .03 Информатика, ОП.01. Основы латинского языка с медицинской терминологией, ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии, ОП.08 Общая и неорганическая химия, ОП.09 Органическая химия, ОП.10 Аналитическая химия.

ПМ.02 связан с ПМ .01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения , которые обеспечивают формирование знаний и умений, необходимых для изучения программы профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций.

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
1.	ЕН.00	ЕН.01 Математика.	Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	Готовности к самостоятельной, индивидуальной работе, способности к совершенствованию, самореализации.
		ЕН.02. Информатика.	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи информации; базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты	Использовать прикладные программные средства.	

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			прикладных программ.		
2.	ОП .01	Основы латинского языка с медицинской терминологией.	Элементы латинской грамматики и способы словообразования; понятие "частотный отрезок"; частотные отрезки, наиболее часто употребляемые в названиях лекарственных веществ и препаратов; основные правила построения грамматической и графической структуры латинской части рецепта; 700 лексических единиц и основные рецептурные сокращения; глоссарий по специальности.	Правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины; читать и переводить рецепты, оформлять их по заданному нормативному образцу; использовать на латинском языке наименования химических соединений (оксидов, солей, кислот); выделять в терминах частотные отрезки для пользования информацией о химическом составе, фармакологической характеристике, терапевтической эффективности лекарственного средства.	
	ОП 04	Основы микробиологии и иммунологии.	Роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.	Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции.	
	ОП 06	Общая и неорганическая химия.	Периодический закон и характеристику элементов периодической системы Д.И. Менделеева; основы теории протекания химических процессов;	Доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных;	

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			строение и реакционные способности неорганических соединений; способы получения неорганических соединений; теорию растворов и способы выражения концентрации растворов; формулы лекарственных средств неорганической природы.	составлять формулы комплексных соединений и давать им названия.	
	ОП 07	Органическая химия.	Теорию А.М. Бутлерова; строение и реакционные способности органических соединений.	Доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в том числе лекарственных; идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам; классифицировать органические вещества по кислотно-основным свойствам.	
		ОП.08. Аналитическая химия.	Проводить качественный и количественный анализ химических веществ, в том числе лекарственных средств.	Теоретические основы аналитической химии; методы качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ, в том числе физико-химические.	
3	ПМ.00				
	ПМ.01	Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения.	современный ассортимент готовых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; фармакологические группы лекарственных средств; характеристику лекарственных препаратов, в том числе торговые наименования в рамках одного международного непатентованного наименования и аналогичные лекарственные препараты в рамках фармакологической группы, механизм действия, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия;	оформлять торговый зал с использованием элементов мерчандайзинга; применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента; собирать информацию по спросу и потребностям населения на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента; оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения; использовать вербальные и невербальные способы общения в	реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; подготовки помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности; в оказании первой помощи пострадавшим

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
		<p>правила рационального применения лекарственных препаратов: дозирования, совместимости и взаимодействия, в том числе с пищевыми продуктами, лекарственных препаратов, условия хранения в домашних условиях;</p> <p>порядок и формы регистрации незарегистрированных побочных действий лекарственных препаратов;</p> <p>правила и порядок действий при замене лекарственных препаратов, выписанных медицинским работником;</p> <p>идентификацию товаров аптечного ассортимента;</p> <p>порядок учета движения товара и оформления возврата, установленный в организации;</p> <p>способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</p> <p>методы и приемы урегулирования конфликтов с потребителями;</p> <p>принципы хранения лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>перечень товаров, разрешенных к продаже в аптечных организациях наряду с лекарственными препаратами;</p> <p>перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе по торговым наименованиям;</p> <p>порядок отпуска лекарственных препаратов населению и медицинским организациям, включая перечень лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественному учету;</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>заполнять извещения о нежелательной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата по побочным действиям по жалобам потребителей;</p> <p>предупреждать конфликтные ситуации с потребителями;</p> <p>урегулировать претензии потребителей в рамках своей компетенции;</p> <p>проводить мониторинг знаний потребителей по новым препаратам и другим товарам аптечного ассортимента;</p> <p>строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета и фармацевтической деонтологии;</p> <p>вести отчетные, кассовые документы, реестры (журналы) в установленном порядке и по установленному перечню;</p> <p>проводить приемку товаров аптечного ассортимента;</p> <p>соблюдать условия хранения лекарственных препаратов, и товаров аптечного ассортимента;</p> <p>вести учет лекарственных средств в помещении хранения;</p> <p>проверять соответствие цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенных в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;</p> <p>соблюдать порядок реализации и отпуска лекарственных препаратов</p>	<p>при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан</p>	

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			<p>установленный порядок и нормы отпуска наркотических средств, психотропных веществ и сильнодействующих препаратов;</p> <p>правила оформления рецептов и требований медицинских организаций на лекарственные препараты, медицинские изделия и специализированные продукты лечебного питания;</p> <p>состав и содержание заявки на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента от потребителей;</p> <p>порядок закупки и приема товаров от поставщиков;</p> <p>порядок транспортировки термолабильных лекарственных средств по «холодовой цепи» и используемые для контроля соблюдения температуры средства;</p> <p>требования к качеству лекарственных средств, в том числе к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>порядок учета лекарственных средств с ограниченным сроком годности;</p> <p>особенности хранения иммунобиологических лекарственных препаратов и медицинских пиявок;</p> <p>основы фармацевтической этики и деонтологии в соответствии с нормативными документами;</p> <p>принципы эффективного общения, особенности различных типов потребителей аптекных организаций;</p> <p>методы поиска и оценки фармацевтической информации;</p>	<p>населению и медицинским организациям;</p> <p>визуально оценивать рецепт, требования медицинской организации на предмет соответствия установленным требованиям;</p> <p>проводить обязательные расчеты, в том числе по установленным нормам отпуска наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ;</p> <p>пользоваться специализированными программами и продуктами информационных систем и проводить необходимые расчеты;</p> <p>оценивать заявки потребителей лекарственных препаратов по наименованиям, дозировкам, количеству и кратности заводским упаковкам; регистрировать информацию по спросу и потребностям потребителей на лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента;</p> <p>информировать потребителей о поступлении новых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, рекламных компаниях производителей;</p> <p>осуществлять устные и письменные коммуникации в общении с коллегами и потребителями; проводить калькуляцию заявок потребителей;</p> <p>проводить проверку сопроводительных документов по составу и комплектности;</p> <p>оформлять отчетные документы по движению лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;</p>	

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			<p>информационные технологии при отпуске лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>правила ведения кассовых операций и денежных расчетов;</p> <p>виды и назначения журналов (учета сроков годности лекарственных препаратов, журналы учета операций, связанных с обращением лекарственных средств ; порядок их оформления;</p> <p>виды и назначения профессиональной документации, используемой при осуществлении фармацевтической деятельности;</p> <p>принципы ценообразования, учета денежных средств и товарно-материальных ценностей в фармацевтической организации;</p> <p>требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.</p>	<p>анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников сферы медицинских услуг для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для потребителя;</p> <p>организовывать свою производственную деятельность и распределять время;</p> <p>пользоваться контрольно-измерительным приборами, расчетно-кассовым оборудованием и прочим оборудованием, предназначенным для осуществления фармацевтической деятельности;</p> <p>вести журналы регистрации параметров воздуха в фармацевтической организации, учета сроков годности лекарственных препаратов, журналы учета операций, связанных с обращением лекарственных средств;</p> <p>пользоваться нормативной и справочной документацией; проводить визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности;</p> <p>понимать и осознавать последствия несоблюдения условий хранения лекарственных средств;</p> <p>прогнозировать риски потери качества, эффективности и безопасности лекарственных средств при несоблюдении режима хранения;</p> <p>интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие</p>	

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
				режимы хранения; оформлять возврат лекарственных средств от потребителя; собирать информацию и оформлять документацию установленного образца по изъятию из обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; определять состояния, при которых оказывается первая помощь.	

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы, концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечные заготовки;

пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, применять средства индивидуальной защиты;

проводить обязательные расчеты, в том числе по установленным нормам отпуска наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ;

проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля, упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;

получать очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств; вести отчетные документы по движению лекарственных средств;

пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;

интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;

знать: нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; виды документации по учету движения лекарственных средств;

порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;

правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;

физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;

методы анализа лекарственных средств; виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;

правила оформления лекарственных средств к отпуску;
 номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;
 способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;
 условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;
 требования по охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;
 санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда;
 порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;
 нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные и сильнодействующие вещества;
 правила применения средств индивидуальной защиты;
 средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;
 методы поиска и оценки фармацевтической информации;
 информационные системы и оборудование информационных технологий, используемых в аптечных организациях.

иметь практический опыт: изготовления лекарственных средств;

проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску;

всего часов 599, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося	762 часов, включая:
обязательная аудиторная учебная нагрузка	364 часа;
самостоятельная работа	34 часа
консультации	- часа
учебная и производственная практика	180 часов
промежуточная аттестация	21 час

форма итогового контроля экзамен, квалификационный экзамен

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по профессиональному модулю (перечень формируемых компетенций)

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

1.4.1 Результатом учебной практики является освоение общих компетенций:

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ОК 12	Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.

1.4.2 Перечень профессиональных компетенций

ПК 2.1	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций.
ПК 2.2	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.
ПК 2.3	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.
ПК 2.4	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов.

ПК 2.5	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.
--------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консультации	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена расщедоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа/ проект, (часов)	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм	302	276	158	-	26	-	-	72	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств.	105	88	60	-	8	-	-	-	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Учебная практика; Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	180								108
	Всего:	599	364	218		180	-		72	108

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.02.01. Технология изготовления лекарственных форм.		302	
Раздел 1. Введение в технологию изготовления ЛФ .			
Тема 1.1. Основные понятия технологии изготовления ЛФ.	Содержание учебного материала		
	Лекции	12	1
	1. Понятия и термины технологии изготовления ЛФ. Биофармация как теоретическая основа технологии лекарственных форм. Характеристика вспомогательных веществ, их классификация. Физико-химические свойства лекарственных средств.	4	
	2. Нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю . Государственное нормирование качества лекарственных средств. Государственная фармакопея (ГФ). Понятие о дозах. Классификация доз. Приказы регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов. Правила оформления лекарственных средств к отпуску.	4	
	3. Дозирование в фармтехнологии. Весы, правила взвешивания. Разновес. Работа с разновесом. Дозирование по объёму. Мерные приборы. Каплемеры и калибровка.	2	
	4. Средства для упаковки лекарственных препаратов. Виды и назначение. Способы обработки.	2	
	Практические (лабораторные) занятия	8	
	1. Взвешивание на ручных и аптечных весах. Регистрировать результаты контроля.	4	
	2. Отмеривание с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Работа с каплемерами.	2	
	3. Пользоваться нормативной документацией .Работа с государственной фармакопеей, приказами, справочной литературой.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с нормативной документацией, с приказами. 2. Выполнение заданий по дозированию лекарственных средств по массе. Проверка доз в ЛС. 3. Выполнение заданий по калибровке нестандартного каплемера, перерасчёту капель, дозированию лекарственных средств по объёму.	4		
Раздел 2. Изготовление твёрдых лекарственных форм.		12		
Тема 2.1. Порошки.	Содержание учебного материала			
	Лекции		2	
	1	Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ XIII к порошкам. Классификация порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз веществ списка «А» и «Б» в порошках.	4	
	2	Правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков. Оформление и отпуск порошков. Правила изготовления сложных дозированных и недозированных порошков. Требования производственной санитарии.	4	
	3	Изготовление порошков с красящими, пахучими, легкими, трудноизмельчаемыми веществами. Изготовление порошков с веществами списка «А» и «Б», тритурации. Правила оформления лекарственных средств к отпуску.	4	
	Практические (лабораторные) занятия		10	
	1	Проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б». Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.	4	
	2	Готовить твердые лекарственные формы. Изготовление порошков простых и сложных, дозированных и не дозированных. Регистрировать результаты контроля.	4	
	3	Готовить твердые лекарственные формы. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легковесными лекарственными средствами списка «А» и «Б», с использованием тритурации. Регистрировать результаты контроля.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
1. Работа с учебной литературой. 2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления				

	порошков. 3. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску порошков и сборов.		
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм .		42	
Тема 3.1. Растворы. Порядок выписывания рецептов и требований.	Содержание учебного материала		
	Лекции	8	2
	1 Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Растворители. Вода очищенная.	4	
	2 Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Способы прописывания рецептов. Общие правила изготовления растворов. Требования производственной санитарии.	2	
	3 Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, с концентрацией менее 3% и 3%, более 3%. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Изготовление растворов с использованием концентратов. Особые случаи изготовления растворов. Разбавление стандартных жидких препаратов.	2	
	Практические (лабораторные) занятия		
	1 Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б». Готовить жидкие лекарственные формы.	8	
	2 Изготовление одно и многокомпонентных растворов из сухих лекарственных веществ (субстанций) и с применением концентратов.		
	3 Готовить жидкие лекарственные формы.		
	4 Изготовление микстур. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.		
Тема 3.2. Неводные растворы	Содержание учебного материала		
	Лекции	8	1
	1 Растворители. Изготовление растворов на растворителях дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.). Правила оформления лекарственных средств к отпуску.	8	
	2 Изготовление спиртовых растворов. Изготовление масляных и глицериновых растворов. Требования производственной санитарии.		

	Практические (лабораторные) занятия		
	1 Изготовление спиртовых растворов.	8	
	2 Изготовление масляных и глицериновых растворов. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.		
Тема 3.3. Капли.	Содержание учебного материала		
	Лекции	8	2
	1 Изготовление капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с концентрацией менее 3% и более 3%. Порядок выписывания рецептов и требований.	4	
	2 Изготовление капель из концентратов. Изготовление спиртовых капель. Требования производственной санитарии.	4	
	Практические (лабораторные) занятия	12	
	1 Готовить жидкие лекарственные формы. Изготовление капель, содержащих одно или несколько лекарственных веществ.		
2 Изготовление спиртовых капель. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.			
Тема 3.4. Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС). Коллоидные растворы.	Содержание учебного материала		
	Лекции	8	2
	1 Свойства и изготовление растворов ВМС. Правила оформления лекарственных средств к отпуску.	4	
	2 Коллоидные растворы. Свойства и приготовление. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола. Требования производственной санитарии.	4	
	Практические (лабораторные) занятия		
	1 Изготовление растворов пепсина.		
2 Готовить жидкие лекарственные формы. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.	12		
Тема 3.5. Суспензии.	Содержание учебного материала		
	Лекции	8	2
	1 Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации. Порядок выписывания рецептов и требований.	4	

	2	Изготовление суспензий методом диспергирования из лиофильных и лиофобных веществ. Хранение и отпуск суспензий. Требования производственной санитарии.	4	
	Практические (лабораторные) занятия . Готовить жидкие лекарственные формы. 1. Изготовление суспензий методом конденсации. 2. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ и гидрофобных веществ. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.		12	
Тема 3.6. Эмульсии.	Содержание учебного материала			
	Лекции		8	1
	1	Масляные и семенные эмульсии .Определение. Особенности приготовления. Порядок выписывания рецептов и требований.	4	
	2	Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Хранение и отпуск. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Требования производственной санитарии. Правила оформления лекарственных средств к отпуску.	4	
	Практические (лабораторные) занятия			
	1	Готовить жидкие лекарственные формы. Изготовление масляной эмульсии. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.	8	
Раздел 4. Изготовление водных извлечений из лекарственного растительного сырья, экстрактов-концентратов			60	
Тема 4.1 Характеристика водных извлечений	Содержание учебного материала			
	Лекции		8	1
	1	Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Аппаратура. Состав лекарственного растительного сырья. Порядок выписывания рецептов и требований.	4	
	2	Изготовление водных извлечений из сырья содержащего: эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, дубильные вещества, фенолгликозиды. Правила оформления лекарственных средств к отпуску.	2	
	3	Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего слизи.	2	

		Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Требования производственной санитарии.		
		Практические (лабораторные) занятия. Готовить жидкие лекарственные формы.	12	
	1	Изготовление настоя из сырья содержащего эфирные масла.	4	
	2	Изготовление отваров.	4	
	3	Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.	4	
Раздел 5. Изготовление мягких лекарственных форм .				
Тема 5.1. Линименты. Мази. Пасты.	Содержание учебного материала			
	Лекции		12	2
	1	Линименты. Характеристика. Классификация. Изготовление. Отпуск. Требования производственной санитарии.	4	
	2	Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Требования. Классификация мазевых основ. Порядок выписывания рецептов и требований.	4	
	3	Гомогенные мази. Изготовление гетерогенных мазей суспензионного и эмульсионного типа. Изготовление комбинированных мазей.	2	
	4	Пасты. Классификация. Изготовление. Правила оформления лекарственных средств к отпуску.	2	
	Практические (лабораторные) занятия. Готовить мягкие лекарственные формы.			12
	1	Изготовление линиментов.		
	2	Изготовление гомогенных мазей.		
	3	Изготовление мазей суспензионного и эмульсионного типа.		
4	Изготовление комбинированных мазей.			
5	Изготовление паст. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.			
Тема 5.2. Суппозитории.	Содержание учебного материала			
	Лекции		8	2
	1	Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиториев. Правила оформления лекарственных средств к отпуску.	4	

	2	Изготовление суппозиториев методом ручного выкатывания и выливания. Требования производственной санитарии.	4	
	Практические (лабораторные) занятия. Готовить мягкие лекарственные формы.		8	
	1	Изготовление суппозиториев методом выливания.		
	2	Изготовление суппозиториев методом выкатывания. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления линиментов, мазей, паст и суппозиторий; 3. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску линиментов, мазей, паст, суппозиторий;		4	
Раздел 6. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.			72	
Тема 6.1. Стерильные и асептические лекарственные формы.	Содержание учебного материала			
	Лекции		4	1
	1	Характеристика. Понятие о стерильности. Методы стерилизации. Термические методы стерилизации. Требования производственной санитарии. Порядок выписывания рецептов и требований.	1	
	2	Асептика. Создание асептических условий. Понятие о пирогенных веществах. Требования к субстанциям и растворителям.	1	
	3	Растворы для инъекций. Требования к растворам. Типовая технологическая схема. Правила оформления лекарственных средств к отпуску.	1	
	4	Стабилизация растворов для инъекций. Оформление к отпуску. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. Изотонирование растворов.	1	
	Практические (лабораторные) занятия. Готовить стерильные, асептические лекарственные формы. 1. Асептическое изготовление раствора для инъекций. 2. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований (раствор натрия хлорида для инъекций).		12	

	3.Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (раствор дибазола, новокаина для инъекций). 4.Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований (раствор кофеина натрия бензоата для инъекций). 5.Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.		
Тема 6.2. Глазные лекарственные формы.	Содержание учебного материала		
	Лекции	4	2
	1 Глазные лекарственные формы. Характеристика. Глазные капли. Требования. Изготовление. Хранение. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов.	2	
	2 Глазные мази. Характеристика. Изготовление. Хранение. Отпуск. Глазные плёнки. Требования производственной санитарии.	2	
	Практические (лабораторные) занятия	8	
1 Готовить стерильные, асептические лекарственные формы. Изготовление глазных капель из концентратов. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.			
Тема 6.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание учебного материала		
	Лекции	2	2
	1 Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками. Правила оформления лекарственных средств к отпуску.		
	Практические (лабораторные) занятия	8	
1 Изготовление лекарственных форм с антибиотиками. Готовить стерильные, асептические лекарственные формы. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.			
Тема 6.4. Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года	Содержание учебного материала		
	Лекции	4	2
	1 Требования к лекарственным формам для новорожденных и детей		

жизни.		первого года жизни. Особенности детского организма. Характеристика лекарственных форм. Изготовление. Отпуск. Хранение. Требования производственной санитарии.		
	Практические (лабораторные) занятия		8	
	1	Лекарственным формам для новорожденных и детей первого года жизни изготовление. Готовить стерильные, асептические лекарственные формы. Регистрировать результаты контроля. Упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления растворов для инъекций и инфузий, жидких, детских лекарственных форм, лекарственных форм с антибиотиками; 3. Решение профессиональных задач по темам раздела, составление обобщающих таблиц;		2	
Раздел 7. Ветеринарные лекарственные формы.			20	
Тема 7.1. Общие вопросы технологии ветеринарные лекарственные форм	Содержание учебного материала			
	Лекции		10	2
	1	Принципы выбора и классификация лекарственных форм в технологии ветеринарных препаратов	2	
	2	Технология ветеринарных лекарственных форм	2	
	3	Пути и способы введения ветеринарных лекарственных форм	2	
	4	Фитопрепараты в ветеринарной практике	2	
	5	Основные термины и понятия. Материальный баланс.	2	
	Практические (лабораторные) занятия		8	
	1	Решение задач на матбаланс. Расходные нормы и коэффициенты.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления ветеринарных лекарственных форм 3. Решение профессиональных задач по темам раздела, составление обобщающих таблиц.		2	

МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств.		105	
Раздел МДК 02.02.1. Общая фармацевтическая химия.		16	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала		
	Лекция	2	
	1. Предмет и содержание фармацевтической химии. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтической химии.		2
	Практические (лабораторные) занятия	0	
Тема 1.2. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ.	Содержание учебного материала		
	Лекция	2	
	1. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю. Государственная фармакопея.		2
	Практические (лабораторные) занятия	2	
	1. Нормативная документация. Работа с Государственной фармакопеей, нормативно-технической документацией и справочной литературой.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной литературой. 2. Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, графологической структуры по темам: Государственная фармакопея РФ (введение, общие и частные статьи). Структура статей на лекарственные средства. Унификация требований к анализу лекарственных средств. Определение чистоты лекарственных средств.	1	
Тема 1.3. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	Содержание учебного материала		
	Лекция	2	
	1. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств.		3
	Практические (лабораторные) занятия	2	
	1. Работа с нормативно-технической документацией.		

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, графлогической структуры по темам: Сравнительная характеристика препаратам , с учетом их производителя. Методы идентификации и количественного определения. Формы выпуска, хранение. Применение.	1		
Тема 1.4. Виды внутриаптечного контроля	Содержание учебного материала			
	Лекция	2		
	1.	Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм. Обязательные виды внутриаптечного контроля. Выборочные виды внутриаптечного контроля.	2	2
	2.	Требования, предъявляемые к экспресс-анализу, оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке.		
	3.	Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.		
	4.	Специфические показатели качества различных лекарственных форм, приготовленных в аптеке, другой аптечной продукции.		
		Практические (лабораторные) занятия	2	
1.	Работа с нормативно-технической документацией.			
2.	Расчет отклонений и сравнение с их допустимыми нормами.			
Раздел МДК 02.02.2.	Физико-химические свойства лекарственных средств. Контроль неорганических лекарственных средств.	22		
Тема 2.1. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала			
	Лекция	2		
	1.	Особенности анализа жидких лекарственных форм. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ водных, глицериновых, спиртовых растворов. Методы анализа лекарственных средств.	2	2
2.	Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов.			

	3.	Кислота хлороводородная. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды. Раствор йода спиртовый 5%. Методы анализа лекарственных средств. Метод Мора.		
	Практические (лабораторные) занятия		4	
	1.	Лекарственные средства элементов VII группы периодической системы: Натрия и калия хлориды, натрия и калия бромиды, натрия и калия иодиды.		
	2.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами VII группы периодической системы.		
	3.	Анализ раствора хлороводородной кислоты, растворов Люголя для внутреннего и наружного применения. Регистрировать результаты контроля.		
Тема 2.2. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала			
	Лекция		2	
	1.	Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ растворов с концентрацией сухих веществ менее 5мх (%), 3% и более 5мх (%), 3%.		2
	2.	Общая характеристика соединений кислорода и водорода.		
	3.	Соединения серы. Вода очищенная, вода для инъекций. Растворы пероксида водорода. Натрия тиосульфат. Методы анализа лекарственных средств.		
	Практические (лабораторные) занятия		4	
	1.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.		
2.	Анализ воды очищенной, воды для инъекций.			
3.	Анализ раствора пероксида водорода, раствора натрия тиосульфата по прописи Демьяновича. Регистрировать результаты контроля.			
	Содержание учебного материала			

Тема 2.3. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Лекция		2	
	1.	Анализ глазных капель для наружного и внутреннего применения. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы.		2
	2.	Натрия гидрокарбонат. Кислота борная. Натрия тетраборат. Методы анализа лекарственных средств.		
	Практические (лабораторные) занятия		2	
	1.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм с борной кислотой, натрия тетраборатом.		
2.	Анализ концентрированного раствора натрия гидрокарбоната (1:20).			
Тема 2.4. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала			
	Лекция		2	
	1.	Анализ концентрированных растворов. Анализ коллоидных растворов. Общая характеристика элементов II и I групп периодической системы.		2
	2.	Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол). Методы анализа лекарственных средств.		
	Практические (лабораторные) занятия		1	
	1.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов II и I группы периодической системы.		
2.	Анализ концентрированного раствора кальция хлорида (1:2), раствора протаргола (внутриаптечная заготовка), растворов магния сульфата, цинка сульфата. Регистрировать результаты контроля.			
Тема 2.5. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств элементов VIII группы периодической системы	Содержание учебного материала			
	Лекция		1	
	1.	Соединения железа.		
	Практические (лабораторные) занятия		2	
1.	Провести анализ готовых лекарственных препаратов: сироп и таблетки Ферум Лек, татлетки Сорбифер Дурулес, капсулы Фенюльс, раствор			

Д.И. Менделеева. Соединения железа.		для приема внутрь Ферлатум. Методы анализа лекарственных средств. Регистрировать результаты контроля.		
Раздел МДК 02.02.3. Физико-химические свойства лекарственных средств .Контроль органических лекарственных средств			49	
Тема 3.1. Методы анализа лекарственных средств по функциональным группам (органические лекарственные средства).	Содержание учебного материала			
	Лекция		2	
	1.	Зависимость физико-химических свойств и фармакологического действия лекарственных средств от строения молекул.		2
	2.	Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.		
Практические (лабораторные) занятия		4		
	1.	Качественный анализ на функциональные группы.		
Тема 3.2. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.	Содержание учебного материала			
	Лекция		1	
	1.	Общая характеристика группы. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Методы анализа лекарственных средств : спектрофотометрия, ИК- спектрометрия, ТСХ.		
	Практические (лабораторные) занятия		4	
	1.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы спиртов, альдегидов. Регистрировать результаты контроля.		
Тема 3.3. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот.	Содержание учебного материала			
	Лекция		1	
	1.	Общая характеристика группы. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминовая. Кислота аминокaproновая. Физико-химические свойства лекарственных средств		
	Практические (лабораторные) занятия		4	

	1.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы карбоновых кислот.		
	2.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом, аскорбиновой кислотой, глутаминовой, аминокaproновой кислотами. Методы анализа лекарственных средств : спектрофотометрия. Регистрировать результаты контроля.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, графлогической структуры по темам, решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам. 3.Выполнение реферативных работ, согласно изучаемой теме.		1	
Тема 3.4. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот.	Содержание учебного материала			
	Лекция		1	
	1.	Общая характеристика группы.		3
	2.	Бензойная кислота.Натрия бензоат.Салициловая кислота.Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты.Ацетилсалициловая кислота.		
	Практические (лабораторные) занятия		4	
	1.	Ароматические кислоты, фенолокислоты и их соли (изучение лекарственных средств ацетилсалициловой кислоты). Методы анализа лекарственных средств : титриметрические методы. Регистрировать результаты контроля.		
Самостоятельная работа обучающихся 1.Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам. 3.Выполнение реферативных работ, согласно изучаемой теме.		1		

Тема 3.5. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	Содержание учебного материала			
	Лекция		1	
	1.	Общая характеристика группы. Эфиры п-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин).		2
	2.	Сульфаниламиды. Стрептоцид. Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия). Норсульфазол.		
	Практические (лабораторные) занятия		8	
1.	Внутриаптечный контроль готовых лекарственных форм группы сульфаниламидов. Регистрировать результаты контроля.			
Тема 3.6. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана и пиразола.	Содержание учебного материала			
	Лекция		1	
	1.	Производные фурана: фурацилин, фурагин, фурадонин. Производные пиразола: антипирин, анальгин, бутадон. Методы анализа лекарственных средств : спектрофотометрия, титриметрические методы.		
	Практические (лабораторные) занятия			
	1.	Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков с анальгином.		
Тема 3.7. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств, производных имидазола.	Содержание учебного материала			
	Лекция		1	
	1.	Общая характеристика группы. Производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, дибазол.		2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной литературой. 2. Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам. 3. Выполнение реферативных работ, согласно изучаемой теме.			
	Содержание учебного материала			

Тема 3.8. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина.	Лекция		1	
	1.	Производные никотиновой кислоты: кислота никотиновая, её анализ.		
	2.	Оксиметил-пиридиновые витамины: пиридоксина гидрохлорид.		
	Практические (лабораторные) занятия		8	
	1.	Анализ витаминных препаратов.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной литературой. 2. Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам: 1. Витамины. Общая характеристика. Применение. 2. Витамины, растворимые в воде. Тиамино- бромид Свойства и реакции подлинности Количественное определение . Применение в медицине. 3. Пиридоксин . Свойства и реакции подлинности Количественное определение . Применение в медицине. 4. Кислота аскорбиновая. Свойства и реакции подлинности Количественное определение . Применение в медицине. 5. Фолиевая кислота.Витамин К.Викасол. Рутин.		1	
Тема 3.9. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств, производных пиридина.	Содержание учебного материала			
	Лекция		1	
	1.	Общая характеристика группы.		2
	2.	Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, этаминал-натрий.		
	Практические (лабораторные) занятия		0	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1.Работа с учебной литературой.</p> <p>2.Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам.</p>	1	
Раздел МДК 02.02.0 4. Контроль ЛС природных источников.		9	
Тема 4.1. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарственных средств, производных пурина.	Содержание учебного материала		
	Лекция	1	
	1. Общая характеристика группы. Теобромин, теофиллин, эуфиллин, кофеин, кофеин бензоат натрия.		2
	Практические (лабораторные) занятия	0	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1.Работа с учебной литературой.</p> <p>2.Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам.</p>	2	
Тема 4.2. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю лекарств, гормонов и их синтетические аналоги. Антибиотики.	Содержание учебного материала		
	Лекция	1	
	1. Гормоны и методы их идентификации.		2
	2. Антибиотики.Характеристика. Классификация. Физико-химические свойства лекарственных средств..		
	Практические (лабораторные) занятия	4	
	1. Внутриаптечный контроль различной аптечной продукции. Регистрировать результаты контроля.		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1.Работа с учебной литературой.</p>	1	

	<p>2.Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам: 1. Пенициллины. Свойства и реакции подлинности Количественное определение . Применение в медицине.</p> <p>2.Левомецетин. Свойства и реакции подлинности Количественное определение . Применение в медицине.</p> <p>3.Синтомицин.Свойства и реакции подлинности Количественное определение . Применение в медицине.</p> <p>4.Тетрациклины. Свойства и реакции подлинности Количественное определение . Применение в медицине.</p>		
Учебная практика		72	
Виды работ	Организация практики, инструктаж по охране труд.	6	
	Приготовление твердых лекарственных средств.	6	
	Приготовление жидких лекарственных средств.	6	
	Приготовление стерильных, асептических лекарственных средств.	6	
	Приготовление мягких лекарственных средств.	6	
	Ознакомление с общим порядком приема рецептов (требований).	6	
	Проведения обязательных видов внутриаптечного контроля твердых лекарственных средств.	6	
	Проведения обязательных видов внутриаптечного контроля жидких лекарственных средств.	6	
	Проведения обязательных видов внутриаптечного контроля мягких лекарственных средств.	6	
	Проведения обязательных видов внутриаптечного контроля стерильных лекарственных средств.	6	
	Упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску.	6	
	Оформление документации по практике	6	
	Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю		108
Виды работ	Общее знакомство с аптекой (отдел ГЛФ и РПО)	3	
	Общее знакомство с рабочим местом фасовщика и его обязанностями.	3	
	Подготовка аптечной посуды, , укупорочного материала для приготовления ЛС.	3	
	Участие в фасовке и упаковке.	3	

Участие в фасовке и упаковке ,внутриаптечная заготовка и фасовка лекарственных средств	6	
Работа в асептическом блоке	6	
Приготовление лекарственных средств: внутриаптечная заготовка.	6	
Проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску.	6	
Изготовление ЖЛФ по требованиям накладным.	6	
Изготовление стерильных ЛФ по требованиям накладным: инъекционные растворы, растворы для электрофореза.	6	
Изготовление наружных ЛФ по требованиям накладным: мази, пасты, капли ,растворы для орошения.	6	
Изготовление внутренних ЛФ по требованиям накладным : порошки, микстуры ,суспензии , настои и отвары.	6	
Изготовление глазных ЛФ по требованиям накладным: мази,капли.	6	
Изготовление детских ЛФ по требованиям накладным	6	
Изготовление ТЛФ по требованиям накладным	6	
Изготовление МЛФ по требованиям накладным.	6	
Упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску.	6	
Упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску.	6	
Упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску.	6	
Оформление документации по практике.	6	
	Всего	599

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по профессиональному модулю ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- кабинет технологии изготовления лекарственных форм;
- лаборатория технологии изготовления лекарственных форм;
- лаборатория контроля качества лекарственных средств;
- лаборатория фармацевтической химии;
- лаборатория фармацевтической технологии.
 - Оборудование учебного кабинета технологии изготовления лекарственных форм (рабочих мест кабинета):

Специализированная мебель и системы хранения (доска класная, стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические, шкафы для хранения учебных пособий, системы хранения таблиц и плакатов);

-технические средства обучения (рабочее место преподавателя: персональный компьютер, видеопроектор, лицензионное ПО);

-демонстрационные учебно-наглядные пособия (таблицы в соответствии с учебной программой, образцы различных лекарственных форм, формы рецептурных бланков, справочные таблицы, демонстрационные материалы по темам занятий).
 - Оборудование лаборатории технологии изготовления лекарственных форм , фармацевтической технологии (рабочих мест лаборатории):

специализированная мебель и системы хранения (вытяжная система, стол и стул преподавателя, меловая доска, столы и стулья лабораторные, шкафы и ящики для хранения посуды и реактивов, системы хранения таблиц и плакатов);

-специализированное оборудование (весы аналитические, электроплитки, магнитные мешалки, механические мешалки, сушильный шкаф, холодильник фармацевтический ХФ-140 ПОЗИС, штативы лабораторные металлические с набором колец и лапок, штативы для пробирок, набор ареометров, термометры, формы для выливания суппозиториев);

-химическая посуда (экстракторы Сокслета, спиртовки, пробирки, воронки лабораторные, бюретки, воронки делительные, колбы мерные, конические и круглодонные разной емкости, палочки стеклянные, пипетки, химические стаканы разной емкости, мензурки разной емкости, набор штангласов, флаконы различной емкости, стекла предметные, мерные цилиндры, шариковые и прямоточные холодильники, фарфоровые чашки для выпаривания, фарфоровые кружки, фарфоровые ступки с пестиками, воронки для фильтрования, эксикаторы),

-расходные материалы (фильтровальная бумага, пергаментная бумага, индикаторная бумага, гигроскопическая вата, марля, бумажные капсулы),

-химические реактивы согласно учебной программе, лекарственные и вспомогательные вещества (субстанции) средства согласно учебной программе.
 - Оборудование лаборатории контроля качества лекарственных средств, фармацевтической химии (рабочих мест лаборатории):

-специализированная мебель и системы хранения (вытяжной шкаф, стол и стул преподавателя, меловая доска, столы и стулья лабораторные, шкафы для хранения посуды и реактивов, системы хранения таблиц и плакатов);

-специализированное оборудование (рефрактометр ИРФ-454Б2М, фотоколориметр КФК-3-01, микроскоп Биомед-2, весы аналитические, электроплитки, магнитные мешалки, механические мешалки, сушильный шкаф, штативы лабораторные металлические с

набором колец и лапок, штативы для пробирок, столик подъемно-поворотный с 2-мя плоскостями, набор ареометров);

-химическая посуда (спиртовки, пробирки, воронки лабораторные, бюретки, воронки делительные, колбы мерные и конические разной емкости, палочки стеклянные, пипетки, химические стаканы разной емкости, мензурки разной емкости, стекла предметные, мерные цилиндры, шариковые и прямоточные холодильники, водоструйные насосы, фарфоровые чашки для выпаривания, фарфоровые кружки, фарфоровые ступки с пестиками, воронки для фильтрования, эксикаторы, фарфоровые тигли);

- расходные материалы (фильтровальная бумага, пергаментная бумага, индикаторная бумага, гигроскопическая вата, марля);

- химические реактивы согласно учебной программе;

-лекарственные и вспомогательные вещества (субстанции) средства согласно учебной программе.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

-таблицы демонстрационные, комплекты стендов,

-демонстрационные приборы,

-микротаблицы, справочные материалы ,

-презентации по темам.

Лекарственные и вспомогательные вещества (субстанции) по рецептуре лабораторных / практических занятий в соответствии с учебной программой.

3.2. Перечень необходимого программного обеспечения

- Операционная система Microsoft Windows 10
- Пакет программ Microsoft Office Professional Plus
- 7-zip GNU Lesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно)
- Интернет браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно)
- K-Lite Codec Pack — универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно)
- WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно)
- Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно)

3.3. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения профессионального модуля

3.3.1. Основная литература:

1. Алексеев, Константин Викторович. Фармацевтическая технология : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация / К. В. Алексеев, С. Н. Суслина. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. - 412 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 401-402. - ISBN 978-5-222-27439-2.

2. Чернявский, Максим Наумович. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии : учебник для специальности "Фармация" / М. Н. Чернявский. - 6-е изд., стер.

- Москва : КНОРУС, 2020. - 393 с. - (Бакалавриат и специалитет). - Библиогр.: с. 393. - ISBN 978-5-406-00997-0 .

3. Плетенева, Татьяна Вадимовна. Контроль качества лекарственных средств : учебник для медицинских училищ и колледжей : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 33.02.01 "Фармация" по ПМ.02 "Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля", МДК.02.02 "Контроль качества лекарственных средств" / Т. В. Плетенева, Е. В. Успенская ; под редакцией Т. В. Плетеневой. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 538 с. : ил. - Библиогр.: с. 534. - ISBN 978-5-704-6731-2

4. Лекарствоведение : учебник для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 "Фармация" по ПМ. 01 "Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента", МДК.01.01 "Лекарствоведение", МДК. 01.02 "Отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента", МДК. 02.02 "Контроль качества лекарственных средств" / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанская, Н. Г. Преферанский и [др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1055 с. : ил. - (Учебник для фармацевтических училищ и колледжей). - Библиогр. в конце ч. - ISBN 978-5-9704-5150-2.

5. Отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента (МДК.01.02) : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация / Ю. П. Матвеева [и др.]. - Изд. 2-е, перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. - 204 с. : табл., ил. - (Среднее медицинское образование). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-222-32047-1.

3.3.2 Дополнительная литература:

1. Гроссман, Владимир Александрович. Технология изготовления лекарственных форм : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 "Фармация" по ПМ.02 "Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля", МДК.02.01 "Технология изготовления лекарственных форм", МДК.02.02 "Контроль качества лекарственных средств" / В. А. Гроссман. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 330 с. : ил. - (Учебник для медицинских училищ и колледжей). - Библиогр.: с. 326. - ISBN 978-5-9704-5252-3.

2. Беспалова, Нина Владимировна. Фармакогнозия с основами фитотерапии (МДК.01.01 "Лекарствоведение") : учебник для учащихся учебных заведений среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация / Н. В. Беспалова, А. Л. Пастушенков. - Изд. 2-е, испр. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022. - 331 с. : ил. - (Среднее медицинское образование). - Библиогр.: с. 330-331. - ISBN 978-5-222-34230-5.

3. Фармакогнозия : учебник для фармацевтических колледжей и техникумов / Е. В. Жохова, М. Ю. Гончаров, М. Н. Повыдыш, С. В. Деренчук. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 543 с. : ил. - Библиогр.: с. 537-538. - ISBN 978-5-9704-4316-3.

4. Самылина, Ирина Александровна. Атлас лекарственных растений и сырья : учебное пособие по фармакогнозии / И. А. Самылина, А. А. Сорокина. - М. : Авторская Академия : [Товарищество научных изданий КМК], 2018. - 318 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 316. - ISBN 9785873175185.

Нормативная документация

1. Федеральные законы

- Федеральный закон №61-ФЗ от 12.04.2010 "Об обращении лекарственных средств".
- Закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ».
- Закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

3. Постановления Правительства РФ

- Постановление № 1081 от 22.12.2011 «О лицензировании фармацевтической деятельности».
- Постановление № 964 от 29.12.2007 «Об утверждении списков сильнодействующих и ядовитых веществ для ст. 234 и других статей УК РФ, а также крупного размера сильнодействующих веществ для целей ст. 234 УК РФ».
- Постановление № 654 от 08.08.2009 «О совершенствовании государственного регулирования цен на ЖНВЛП».

4. Приказы по основной деятельности

- Приказ Министерства здравоохранения РФ 647н от 31.08.16 Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения.
- Приказ Министерства здравоохранения РФ 646н от 31.08.16 Об утверждении Правил надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения.
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010 № 706н «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».
- Приказ Министерства Здравоохранения РФ от 16.10.1997 № 305 «О нормах отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках».
 - Приказ Министерства Здравоохранения РФ от 24 ноября 2021 г. 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»
 - Приказ Министерства Здравоохранения РФ от от 24 ноября 2021 г. 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».

7. Государственная фармакопея

- ХII Государственная фармакопея РФ ХII Государственная фармакопея РФ Часть 1.

- ХII Государственная фармакопея РФ ХII Государственная фармакопея РФ Часть 2.
- ХII Государственная фармакопея РФ ХII Государственная фармакопея РФ .
- ХIII Государственная фармакопея РФ ХIII Государственная фармакопея РФ Том 1.
- ХIII Государственная фармакопея РФ ХIII Государственная фармакопея РФ Том 2.
- ХIII Государственная фармакопея РФ ХIII Государственная фармакопея РФ Том 3.

3.3.3. Периодические издания:

1. Журнал «Химия и жизнь XXI век»
2. Журнал «Российские аптеки» - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=276189
3. Электронная библиотека "Издательского дома "Гребенников" (www.grebennikon.ru);
4. Базы данных компании «Ист Вью» (<http://dlib.eastview.com>).
5. Информационные ресурсы России. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/114926>

3.3.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплин

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru>
2. Российское образование : федеральный портал : сайт. – Москва, 2002. – URL: <http://www.edu.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : информационная система : сайт. – Москва, 2005. – URL: <http://window.edu.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов : федеральный портал : сайт. – Москва, 2006. – URL: <http://school-collection.edu.ru>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов : каталог ресурсов : сайт. – Москва, 2021. – URL: <http://fcior.edu.ru/>
6. «УЧЕБА» : образовательный портал : сайт. – Москва, 2000. – URL: <http://www.ucheba.com>
7. Образование на русском : проект Государственного института русского языка им. А. С. Пушкина : сайт. – Москва, 2015. – URL: <https://pushkininstitute.ru/>
8. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru>
9. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : сайт. – Москва, 2021. – URL: <http://rusneb.ru>
10. КиберЛенинка : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2012. – URL: <http://cyberleninka.ru>
11. «Грамота.ру» – справочно-информационный портал : сайт. – Москва, 2000. – URL: <http://gramota.ru>
12. Глоссарий.ru : служба тематических толковых словарей : сайт. – Москва, 2000. – URL: <http://glossary.ru>
13. «Academic.ru» : словари и энциклопедии : сайт. – Москва, 2000. – URL: <http://dic.academic.ru>
14. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт. – Москва, 1997. – URL: <http://consultant.ru> (доступ по локальной сети)

Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : сайт. – Санкт-Петербург. – URL: <https://docs.cntd.ru/>

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Профессиональный модуль ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций относится к основному виду профессиональной деятельности в рамках профессионального цикла.

Программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация базовой подготовки и предназначена для реализации ФГОС СПО по данному профессиональному модулю.

ПМ. 02 имеет логическую завершенность по отношению к заданным по отношению к ФГОС СПО результатам образования и предназначен для формирования общих и профессиональных компетенций по технологии изготовления лекарственных форм и проведению обязательных видов внутриаптечного контроля.

Важнейшей задачей изучения ПМ.02 является формирование практического опыта, знаний и умений по изготовлению и контролю качества лекарственных форм.

Для освоения данного модуля студентам необходимы знания, полученные при изучении предшествующих дисциплин: Математика, Информатика, Основы латинского языка с медицинской терминологией, Гигиена и экология человека, Основы микробиологии и иммунологии, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Аналитическая химия.

ПМ.02 связан с ПМ .01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения, которые обеспечивают формирование знаний и умений, необходимых для изучения программы профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций.

Знания и умения, приобретенные при освоении программы ПМ.02 позволят подготовить грамотного, конкурентоспособного специалиста.

ПМ.02 состоит из двух междисциплинарных курсов : МДК.02.01. Технология изготовления лекарственных форм, МДК.02.02. Контроль качества лекарственных средств.

Изучение дисциплин профессионального модуля завершается проведением квалификационный экзамен, содержание дисциплин и результаты изучения профессионального модуля ПМ. 02 включаются и учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации по специальности 33.02.01. Фармация.

На основании локальных актов ФГБОУ ВО «КубГУ» разрабатываются соответствующие программы практик и итогового экзамена по модулю.

Производственную практику (по профилю специальности) необходимо проводить как итоговую (концентрированную) практику по завершению модуля.

Базами производственной практики являются организации соответствующего профиля, с которыми заключены договоры о взаимном сотрудничестве. Основными условиями прохождения производственной практики в данных предприятиях и организациях являются наличие квалифицированных специалистов, обеспечение нормативно-правовой базой.

Практика по профилю специальности проводится под руководством преподавателей ИНСПО СПО и специалистов учреждений - баз практики.

4.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее фармацевтическое образование. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Общие и непосредственные руководители производственной практики, осуществляющие руководство практикой должны иметь фармацевтическое образование высшее .

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций.	<ul style="list-style-type: none"> - достаточность знаний нормативно – правовой базы по изготовлению лекарственных форм, порядка выписывания рецептов и требований, требований производственной санитарии, правил изготовления твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм, правил оформления лекарственных препаратов к отпуску. - соблюдение технологических требований и условий при изготовлении твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм. - оформление лекарственных препаратов к отпуску в соответствии с требованиями нормативно – правовой базы. 	<ul style="list-style-type: none"> - решение ситуационных задач; - наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ, самостоятельной работы.
ПК 2.2 Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.	<ul style="list-style-type: none"> - достаточность знаний нормативно – правовой базы по изготовлению внутриаптечной заготовки и фасовки, требований производственной санитарии; -соблюдение технологических требований и условий при изготовлении внутриаптечной заготовки и фасовки; - упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску в соответствии с требованиями нормативно – правовой базы. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ, самостоятельной работы.
ПК 2.3 Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	<ul style="list-style-type: none"> -достаточность знаний нормативно – правовой базы по внутриаптечному контролю качества лекарственных средств, физико-химических свойств лекарственных средств, методов анализа лекарственных средств, видов внутриаптечного контроля; - соблюдение требований и условий при проведении обязательных видов 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ, самостоятельной работы.

	внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - соблюдение требований к регистрации результатов контроля качества лекарственных средств.	
ПК 2.4 Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов.	- достаточность знаний нормативно – правовой базы при оформлении документов первичного учета при изготовлении и контроле качества лекарственных форм, внутриаптечной заготовке и фасовке лекарственных средств. - соблюдение правил оформления документов первичного учета.	- наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ, самостоятельной работы.
ПК 2.5 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.	- соблюдение санитарно-гигиенических правил, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении и проведении обязательных видов контроля твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм в соответствии с требованиями нормативных документов.	- наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ, самостоятельной работы.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализ задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определение этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач

	(самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач

	общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформление бизнес-плана; - расчет размеров выплат по процентным ставкам кредитования; - определение инвестиционных привлекательностей коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентация бизнес-идей; - определение источников финансирования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач
ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	оценивание состояний пострадавшего и условий для оказания первой помощи; - выявление признаков состояний и заболеваний, угрожающих жизни и здоровью граждан; - проведение мероприятий по оказанию первой помощи при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач

5.1 Оценочные средства для контроля успеваемости

Студенты обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом. Экзамен по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Форма проведения экзамена: устно и письменно. Студенту предоставляется возможность ознакомления с рабочей программой дисциплины. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины.

Время проведения экзамена устанавливается нормами времени (1/3 часа).

Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется студенту, обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять практические задания, освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной

литературой, рекомендованной программой, студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании и использовании учебно-программного материала.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполнившему предусмотренные программой задачи, усвоившему основную рекомендованную литературу, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, студентам, обладающим необходимыми знаниями, но допустившим неточности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Форма проведения дифференцированного зачета: устно и письменно (решение ситуационных задач).

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Критерии оценки составление и решение ситуационных задач

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- задание выполнено и отличается глубиной и содержательностью, данные логично построенные, полные, даны исчерпывающие ответы, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;
- студент демонстрирует умение вести консультационную беседу с пациентом.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

- студентом не раскрыто содержание задания, обнаружено незнание или непонимание сущности вопросов;
- допущены существенные фактические ошибки при ответах на вопросы;
- на дополнительные вопросы студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы.

Принимающему зачет преподавателю предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Результат сдачи зачета заносится преподавателем в зачетную ведомость и зачетную книжку.

Критерий и правила оценки знаний. Система контроля, оценки освоения программы дисциплины, осуществляется с использованием форм **текущего и промежуточной аттестации (итогового контроля знаний) студентов:**

- **текущий контроль** - систематический контроль в течении академического периода за посещением и выполнением заданий на лекционных занятиях в виде устного опроса, защиты реферативных, лабораторных и практических работ и тестовых вопросов по пройденным темам, оформление презентаций;
- **промежуточная аттестация (итоговый контроль)** – проверка учебных достижений студентов, проводимая после завершения академического периода. Форма проведения – экзамен, дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный).

5.1.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
МДК.02.01. Технология изготовления лекарственных форм.			
1	Раздел 1. Введение в технологию изготовления ЛФ .	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 1 ОК 4 ОК 5	1. Устный опрос. 2. Самостоятельная работа. 3. Практическая работа. ЭКЗАМЕН
2	Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 8 ОК 9	1. Самостоятельная работа. 2. Лабораторная работа. ЭКЗАМЕН
3	Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм .	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 1	1. Самостоятельная работа. 2. Семинарские занятия по реферативным работам с презентацией . 3. Лабораторная работа. ЭКЗАМЕН
4	Раздел 4. Изготовление водных извлечений из лекарственного растительного сырья, экстрактов-концентратов	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	1. Самостоятельная работа. 2. Семинарские занятия по реферативным работам с презентацией . 3. Лабораторная работа. ЭКЗАМЕН
5	Раздел 5. Изготовление мягких лекарственных форм .	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	1. Самостоятельная работа. 2. Семинарские занятия по реферативным работам с презентацией . 3. Лабораторная работа. ЭКЗАМЕН
6	Раздел 6. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	1. Самостоятельная работа. 2. Реферат. 3. Лабораторная работа. ЭКЗАМЕН

		ОК 9	
7	Раздел 7. Ветеринарные лекарственные формы.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 9	1.Самостоятельная работа. 2.Семинарские занятия по реферативным работам с презентацией . 3.Лабораторная работа. ЭКЗАМЕН
МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств.			
8	Раздел МДК 02.02.1 Общая фармацевтическая химия.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9	1.Самостоятельная работа. 2.Реферат. 3.Лабораторная работа. ЭКЗАМЕН
9	Раздел МДК 02.02.2. Физико-химические свойства лекарственных средств. Контроль неорганических лекарственных средств.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9	1.Самостоятельная работа. 2.Реферат. 3.Лабораторная работа. ЭКЗАМЕН.
10	Раздел МДК 02.02.3. Физико-химические свойства лекарственных средств .Контроль органических лекарственных средств	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9	1.Самостоятельная работа. 2.Реферат. 3.Лабораторная работа. ЭКЗАМЕН.
11	Раздел МДК 02.02.0 4. Контроль ЛС природных источников.	ПК 2.3 ПК2.4. ПК 2.5 ОК1,4,5,6,8,9	1.Самостоятельная работа. 2.Семинарские занятия по реферативным работам с презентацией . 3.Лабораторная работа 4.Тестовые задания. ЭКЗАМЕН.

5.1.2. Критерии оценки знаний обучающихся в целом по ПМ .02.

Критерии оценки:

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Устный ответ	Отлично Соответствует: 90-100%	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин
	Хорошо Соответствует: 70-89%	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом, сумел систематизировать программный материал.
	Удовлетворительно 60-69%	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
	Неудовлетворительно Соответствует 69% и менее	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия; не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками.
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение тестовых заданий	Отлично	90-100% правильных ответов
	Хорошо	70-89% правильных ответов
	Удовлетворительно	60-69% правильных ответов
	Неудовлетворительно	менее 60% правильных ответов
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Подготовка и защита реферата	Отлично Соответствует оценкам: 90-100%	Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 15 страницах машинописного текста, с использованием не менее 10

		литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказывает. Уверенно и безошибочно на все заданные вопросы.
	Хорошо Соответствует оценкам: 70-89%	Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 15 страницах машинописного текста, с использованием не менее 10 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказывает. При ответе на вопросы допускает принципиальные ошибки.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: 60-69%	Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. При защите реферата текст читает. Неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке 59% и менее	Реферат выполнен неаккуратно и не сдан в назначенный срок, написан самостоятельно менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием менее 5 литературных источников. При защите реферата текст читает. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Презентация темы	Отлично Соответствует оценкам: 90-100%	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 10 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
	Хорошо	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный

	Соответствует оценкам: 70-89%	срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 10 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает непринципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: 60-69%	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке 59% и менее	Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Глоссарий Термины	Отлично Соответствует оценкам: 90-100%	Ставится в том случае, если студент на I этапе указал в своем глоссарии все термины по теме занятия, дал им верное и лаконичное определение; На II этапе принял активное участие и правильно подобрал необходимые определения или термины.
	Хорошо Соответствует оценкам: 70-89%	Ставится в том случае, если студент на I этапе указал в своем глоссарии все термины по теме занятия, дал им верное и лаконичное определение; на II этапе ошибся в подборе 1 пары (определение - термин).
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: 60-69%	Ставится в том случае, если студент на I этапе указал в своем глоссарии не все термины по теме занятия или дал им не точное определение; на II этапе ошибся в подборе 1 пары (определение - термин), либо не проявил активного участия.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке 59% и менее	Ставится в том случае, если студент на I этапе указал в своем глоссарии не все термины по теме занятия, сделал грубые ошибки в их

		определении, не участвовал в подборе пары термин-определение.
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Практическая работа	Отлично Соответствует оценкам: 90-100%	<ul style="list-style-type: none"> – активно участвует на семинаре; – логично, четко, обоснованно, грамотно отвечает на заданные вопросы; – самостоятельно обобщает и систематизирует материал, дает конкретные обоснованные выводы; - самостоятельно формулирует логически правильные вопросы.
	Хорошо Соответствует оценкам: 70-89%	<ul style="list-style-type: none"> – не принципиальные неточности в формулировке вопросов и ответов; – самостоятельно их исправляет.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: 60-69%	<ul style="list-style-type: none"> – неточности; – не принципиальные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя; – вопросы формулирует с помощью преподавателя, грубые ошибки в ответах.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке 59% и менее	<ul style="list-style-type: none"> – не может самостоятельно сформулировать вопрос; – не может ответить на вопросы.
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Лабораторная работа	Отлично Соответствует оценкам: 90-100%	<ul style="list-style-type: none"> – активно участвует в лабораторной работе; – логично, четко, обоснованно, грамотно отвечает на заданные вопросы работы; – самостоятельно обобщает и систематизирует материал, дает конкретные обоснованные выводы; - самостоятельно формулирует логически правильные вопросы.
	Хорошо Соответствует оценкам: 70-89%	<ul style="list-style-type: none"> – не принципиальные неточности в формулировке вопросов и ответов; – самостоятельно их исправляет.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: 60-69%	<ul style="list-style-type: none"> – неточности; – не принципиальные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

		<ul style="list-style-type: none"> – вопросы формулирует с помощью преподавателя, грубые ошибки в ответах. – не правильность выполненной работы.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке 59% и менее	<ul style="list-style-type: none"> – не может самостоятельно сформулировать вопрос; – не может ответить на вопросы. – нет выполненной лабораторной работы.
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Дифференцированный зачет	Отлично Соответствует оценкам: 90-100%	<ul style="list-style-type: none"> – задание выполнено и отличается глубиной и содержательностью, данные логично построенные, полные, даны исчерпывающие ответы, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов
	Хорошо Соответствует оценкам: 70-89%	<ul style="list-style-type: none"> – задание выполнено, неприципиальные неточности в формулировке вопросов и ответов; – самостоятельно их исправляет.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: 60-69%	<ul style="list-style-type: none"> – неточности; – неприципиальные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя; – вопросы формулирует с помощью преподавателя, грубые ошибки в ответах. – не правильность выполненной работы.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке 59% и менее	<ul style="list-style-type: none"> – студентом не раскрыто содержание задания, обнаружено незнание или непонимание сущности вопросов; – - допущены существенные фактические ошибки при ответах на вопросы; – - на дополнительные вопросы студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы.
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Экзамен	Отлично Соответствует оценкам: 90-100%	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им

		критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин, правильно выполняет практические навыки.
	Хорошо Соответствует оценкам: 70-89%	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом, сумел систематизировать программный материал, допускает ошибки при выполнении практических навыков.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: 60-69%	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала, практические навыки выполняет неточно, делает ошибки.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке 59% и менее	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу; не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками, не выполняет практические навыки.
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Квалификационный экзамен	Отлично Соответствует оценкам: 90-100%	Выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять практические задания. При выполнении практических манипуляций рабочее место оснащается с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения манипуляций; практические действия выполняются последовательно, в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляций, выдерживается регламент времени в соответствии с

		<p>алгоритмом действий; все действия обосновываются;</p> <p>При решении проблемно-ситуационной задачи - комплексная оценка предложенной ситуации, знание теоретического материала, правильный выбор тактики действий.</p>
	<p>Хорошо Соответствует оценкам: 70-89%</p>	<p>Выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполнившему практические задания. При выполнении практических манипуляций рабочее место не полностью самостоятельно оснащается для выполнения практических манипуляций; практические действия выполняются последовательно, но неуверенно; нарушается регламент времени, установленный алгоритмом действий; действия обосновываются с уточняющими вопросами педагога. При решении проблемно-ситуационной задачи - комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, правильный выбор тактики действий.</p>
	<p>Удовлетворительно Соответствует оценкам: 60-69%</p>	<p>Выставляется обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившему неточности. При выполнении практических манипуляций рабочее место не полностью оснащается для выполнения практических манипуляций; нарушена последовательность выполнения; действия неуверенные, для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы и комментарии педагога. При решении проблемно-ситуационной задачи - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, неполный ответ,</p>

		требующий наводящих вопросов педагога, выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке 59% и менее	Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал. При выполнении практических манипуляций - затруднения с подготовкой рабочего места, невозможность самостоятельно выполнить практические манипуляции. При решении проблемно-ситуационной задачи - неверная оценка ситуации, неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации.

5.1.3 Оценочные средства для проведения текущей аттестации

При изучении всех разделов профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций, практические и лабораторные работы проводят согласно учебному плану специальности.

Текущая аттестация позволяет обучающимся самостоятельно обобщать и систематизировать материал, дать конкретные обоснованные выводы, самостоятельно формулирует логически правильные ответы .

Форма аттестации	Знания	Умения	Практический опыт (владение)	Личные качества обучающегося	Примеры оценочных средств
Экзамен	нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; виды документации по учету движения лекарственных средств; порядок выписывания рецептов и требований медицинских	готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы, концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечные заготовки; пользоваться лабораторным	иметь практический опыт: изготовления лекарственных средств; проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску	Владеть основами этики и деонтологии фармацевтического работника нацеленность на результат, способность работать в команде, стрессоустойчивость.	-тесты -вопросы -решение ситуационных задач -результаты

	<p>организаций; правила изготовления твердых, жидких, мягких,стерильны х и асептических лекарственных форм; физико- химические и органолептически е свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическа я совместимость; методы анализа лекарственных средств; виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; правила оформления лекарственных средств к отпуску; номенклатуру зарегистрированн ых в установленном порядке фармацевтически х субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм; способы выявления и порядок работы с недоброкачествен ными, фальсифицирован ными и контрафактными лекарственными средствами; условия и сроки</p>	<p>технологически м оборудованием , применять средства индивидуально й защиты; проводить обязательные расчеты, в том числе по установленным нормам отпуска наркотических средств, психотропных и сильнодействи ющих веществ; проводить обязательные виды внутриаптечно го контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля, упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией ; получать очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; осуществлять предметно- количественны</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях; требования по охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда; порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств; нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные и сильнодействующие вещества; правила применения средств индивидуальной защиты; средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; методы поиска и оценки фармацевтической информации; информационные системы и оборудование</p>	<p>й учета лекарственных средств; вести отчетные документы по движению лекарственных средств; пользоваться современными информационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; проверять соответствие дозировки и лекарственной формы возрасту больного;</p>			
--	--	--	--	--	--

	информационных технологий, используемых в аптечных организациях.				
--	--	--	--	--	--

Образцы оценочных средств ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций:

Форма контроля	Оценочные средства
Практическая работа (Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися).	Комплект практических заданий по вариантам: Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б». Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий: Работа с Государственной фармакопеей, нормативно-технической документацией и справочной литературой. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску лекарственных форм.
Лабораторная работа(выполнение практических навыков).	Комплект лабораторных заданий: -Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева. Анализ воды очищенной, воды для инъекций. Анализ раствора пероксида водорода, раствора натрия тиосульфата по прописи Демьяновича. -Изготовление линиментов. -Изготовление гомогенных мазей. -Изготовление мазей суспензионного и эмульсионного типа. - Изготовление ЖТФ - Изготовление ТЛФ - Изготовление МЛФ.
Презентация темы.	Выполнение расчетов и описание технологии изготовления экстрактов, настоек ,сиропов, галеновых препаратов и тд. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления таблеток, капсул и микрокапсул.

5.1.4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен квалификационный. Итогом экзамена является решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен». Процедура проведения – экзамен (тестирование, решение задач) в состав экзаменационной комиссии два преподавателя обязательное участие работодателя. Комиссия формируется приказом директора

Экзамен (квалификационный) по ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций, проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся и определяет: умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции в соответствии требованиям ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Для проведения квалификационного экзамена преподаватели готовят перечень вопросов для повторения теоретического материала, формируют банк тестовых заданий, практических заданий, перечень манипуляций.

Форма проведения экзамена (квалификационного): выполнение серии практических заданий - для оценки готовности к выполнению отдельных трудовых функций (профессиональных компетенций).

При приеме экзамена преподаватель оценивает сформированность требуемых компетенций в оценочном листе.

Оценочные средства составляются на основе рабочей программы профессионального модуля и охватывают следующие разделы:

Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм

Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств.

Оценочный лист сформированности компетенций:

Код компетенции	Название компетенции	Оценка сформированности компетенции (части компетенции), относимых к дисциплине			
		Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	69% и менее		70-89%	
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	69% и менее		70-89%	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	69% и менее		70-89%	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	69% и менее		70-89%	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	69% и менее		70-89%	

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.				
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	69% и менее		70-89%	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	69% и менее		70-89%	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	69% и менее		70-89%	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	69% и менее		70-89%	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	69% и менее		70-89%	
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	69% и менее		70-89%	
ОК 12	Оказывать первую помощь до оказания медицинской	69% и менее		70-89%	

	помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.				
ПК 2.1	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций.	69% и менее		70-89%	
ПК 2.2	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.	69% и менее		70-89%	
ПК 2.3	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	89% и менее			90-100%
ПК 2.4	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов.	89% и менее			90-100%
ПК 2.5	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.	89% и менее			90-100%
В целом по дисциплине		69% и менее		70% и выше	90-100%

При оценивании компетенций используются следующие критерии:

Критерии оценки компетенций	Оценка
Обучающийся не овладел оцениваемыми компетенциями, не раскрывает сущность поставленной проблемы. Не умеет применять теоретические знания в решении практической ситуации. Допускает ошибки в принимаемом решении, в работе с нормативными документами, неуверенно обосновывает полученные результаты. Материал излагается нелогично, бессистемно, недостаточно грамотно.	2
Обучающийся освоил 60-69% оцениваемых компетенций, показывает удовлетворительные знания основных вопросов программного материала, умения анализировать, делать выводы в условиях конкретной ситуационной задачи. Излагает решение проблемы недостаточно полно, непоследовательно, допускает неточности. Затрудняется доказательно обосновывать свои суждения.	3
Обучающийся освоил 70-89% оцениваемых компетенций, умеет применять теоретические знания и полученный практический опыт в решении практической	4

ситуации. Умело работает с нормативными документами. Умеет аргументировать свои выводы и принимать самостоятельные решения, но допускает отдельные неточности, как по содержанию, так и по умениям, навыкам работы с нормативно правовой документацией.	
Обучающийся освоил 90-100% оцениваемых компетенций, умение связывать теорию с практикой, применять полученный практический опыт, анализировать, делать выводы, принимать самостоятельные решения в конкретной ситуации, высказывать и обосновывать свои суждения. Демонстрирует умение вести беседы, консультировать граждан, выходить из конфликтных ситуаций. Владеет навыками работы с нормативными документами. Владеет письменной и устной коммуникацией, логическим изложением ответа.	5

Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое оценок, полученных за освоение каждой компетенции, со стандартным округлением.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Дополнительное обеспечение ПМ 2 не предусмотрено.

7. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Порядок обучения инвалидов и студентов с ограниченными возможностями определен Положением КубГУ «Об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья»

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены образовательные технологии, учитывающие особенности и состояние здоровья таких лиц.

ЛИСТ

изменений рабочей учебной программы профессионального модуля

ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций.

Дополнения и изменения, вносимые в рабочую программу модуля:

Основания внесения дополнений и изменений	Раздел РПМ, в который вносятся изменения	Содержание вносимых дополнений, изменений
Предложение работодателя		
Предложение составителя программы		
Другие основания		

Составители:

преподаватель _____ Сухенко Елена Николаевна

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии
дисциплин специальности Фармация
протокол № ___ от «___» _____ 2022__ г.

Председатель предметно-цикловой комиссии дисциплин специальности Фармация
_____ Беспалов А.В.

подпись

«___» _____ 2022__ г.

Зам. руководителя (начальник УМО) ИНСПО
_____ Рыбалко Е.И.

подпись

«___» _____ 2022__ г.

Директор Научной библиотеки КубГУ
_____ Хуаде М.А.

подпись

«___» _____ 2022__ г.

Лицо, ответственное за установку и эксплуатацию программно-информационного обеспечения образовательной программы)

_____ Милюк И.В.

подпись

«___» _____ мая _____ 2022__ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных
организаций и ветеринарных аптечных организаций, подготовленную
преподавателями ИНСПО ФГБОУ ВО «КубГУ»
Е.Н. Сухенко и А.А. Хабаровым

Представленная на рецензию рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций, разработанная преподавателями ИНСПО Еленой Николаевной Сухенко и Артемом Андреевичем Хабаровым, позволяет в полной мере сформировать комплекс знаний, умений и навыков студентов, необходимых для подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 33.02.01 «Фармация», утвержденного приказом Минпросвещения РФ от 13.07.2021 № 449 (зарегистрирован в Минюсте России 18.08.2021 № 64689)

Рабочая программа профессионального модуля соответствует будущей профессиональной деятельности обучающихся по специальности 33.02.01 Фармация, а её освоение тесно связано с изучением профессионального модуля ПМ.01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения, что, таким образом, формирует знания, необходимые для работы в аптеке.

Вывод: рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций.

Рецензент:

Заведующая рецептурно-
производственным отделом
аптеки №505 МУП КГАУ
«Аптеки Кубани»



подпись, печать

Твардек Наталья
Николаевна

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
«Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
и ветеринарных аптечных организаций», предназначенную для студентов
Института среднего профессионального образования, обучающихся по
специальности среднего профессионального образования 33.02.01
«Фармация» (составители – Е.Н. Сухенко и А.А. Хабаров)

Рабочая программа профессионального модуля «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 «Фармация», утвержденного приказом Минпросвещения РФ от 13.07.2021 № 449 (зарегистрирован в Минюсте России 18.08.2021 № 64689).

Рабочая программа профессионального модуля полностью соответствует будущей профессиональной деятельности выпускников по специальности 33.02.01 «Фармация», в результате её освоения обучающиеся смогут приобрести необходимые знания, умения и навыки для работы в аптечных организациях, а также освоить следующие общекультурные и профессиональные компетенции: ОК 1–2, ОК 4–5, ОК 9–10, ПК 2.1–2.5.

Тематический план и содержание профессионального модуля раскрывает последовательность изучения отдельных тем курса, соответствует рабочему учебному плану и программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 «Фармация». В программе реализованы дидактические принципы обучения: целостность, структурность, наличие межпредметных связей.

Таким образом, рабочая программа профессионального модуля «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 «Фармация» и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Директор ООО СА
«Санфарма»



Сигаева Анастасия
Юрьевна