

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Сургутский государственный университет»**

Проректор по учебно-методической работе
Т.А. Коновалова



Медицинский колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

МДК.02.01. Технология изготовления лекарственных форм

МДК.02.02. Контроль качества лекарственных средств

УП.02 Учебная практика

ПП.02 Производственная практика

(Программы практик представлены отдельным документом)

Специальность	<u>33.02.01 Фармация</u>
Программа подготовки	<u>базовая</u>
Форма обучения	<u>очно-заочная</u>

Сургут, 2023 г.

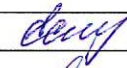

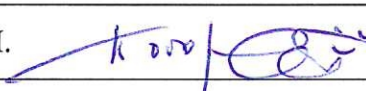
Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации Приказ от 13 июля 2021 г. № 449.

Авторы программы:

Канакова Инна Владимировна, преподаватель


Руденко Олег Викторович, преподаватель

Согласование рабочей программы

Подразделение	Дата согласования	Ф.И.О., подпись
Зав. отделением	06.09.2022	Соколова Е.В. 
Отдел комплектования и научной обработки документов	06.09.2022	Дмитриева И.И. 
Внешний эксперт Д.м.н., профессор СурГУ	06.09.2022	Поборский А.Н. 

Внештатный эксперт/ работодатель	Дата согласования	Ф.И.О., подпись
Заведующий аптекой-провизор БУ «Сургутская окружная клиническая больница»	08.09.2022	Котова Л.А. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО «Сестринское дело»
« 06 » сентября 2022 года, протокол № 1

Председатель МО  преподаватель Канакова И.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета
медицинского колледжа
« 08 » 09 2022 года, протокол № 1

Директор  к.м.н., доцент Бубович Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**
- 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02
«ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций ветеринарных аптечных организаций» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций
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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">- изготовления лекарственных средств;- проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску
Уметь	<ul style="list-style-type: none">- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;- изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;- получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;- фасовать изготовленные лекарственные препараты;- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;- осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;- производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;- проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного;- упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;- регистрировать результаты контроля;- вести отчетные документы по движению лекарственных средств;- маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;- заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;- интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;- оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;- применять средства индивидуальной защиты;- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации
Знать	<ul style="list-style-type: none">- нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм;- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовки лекарственных препаратов;- нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю;- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;- нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;

	<ul style="list-style-type: none"> - порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций; - номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм; - номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; - порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств; - методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента; - вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; - информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях; - способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами; - виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; - методы анализа лекарственных средств; - правила оформления лекарственных средств к отпуску; - виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления; - требования к документам первичного учета аптечной организации; - виды документации по учету движения лекарственных средств; - требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; - средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; - санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; - правила применения средств индивидуальной защиты
--	--

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен достичь личностных результатов:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости,	ЛР 2

экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.	ЛР 14
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 16
Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных кабинетах и центрах.	ЛР 17
Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.	ЛР 18
Демонстрирующий осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей и применяющий стандарты антикоррупционного поведения.	ЛР 19
Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ЛР 20
Осуществляющий поиск, анализ и интерпретацию информации,	ЛР 21

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	ЛР 26
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику, сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 27

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **596 часов**

в том числе в форме практической подготовки **336 часов**

Из них на освоение МДК **398 часов**

в том числе самостоятельная работа **158 часов**

практики, в том числе учебная **72 часа**

производственная **108 часов**

Промежуточная аттестация **30 часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузок и, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27	Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм	232	110	164	8	110	-	-	-	-	62
ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09–10 ЛР2-3 ЛР7-11, ЛР14-21, ЛР26-27	Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств	166	46	64	6	46	-	-	-	-	96
ПК 2.1–2.5; ОК 01–05, ОК 07, ОК 09–10 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27	Учебная практика (по профилю специальности), часов	72	72					-	-	-	-
ПК 2.1–2.5; ОК 01–05, ОК 07, ОК 09–10	Производственная практика (по профилю	108	108					-	-	-	-

ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27	специальности), часов										
	Промежуточная аттестация	30									
	Всего:	596	336	228	14	156		72	108		158

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<i>Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм</i>			
МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм			
Раздел 1. Введение.			
Тема 1.1. Введение.	Содержание	10	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1. Технология изготовления лекарственных форм как наука. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Вес и мера в аптечной практике. Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах. Взвешивание твердых и жидких препаратов на электронных весах.	2	
	Практическое занятие № 2-3. Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера.	4	
Самостоятельная работа №1. Решение ситуационных задач.	2		
Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.			
Тема 2.1. Порошки.	Содержание	24	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-
	1. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. Оформление порошков к отпуску.	6	

	2. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие). Технология изготовления порошков с экстрактами. Тритурации, их изготовление и использование. Оформление к отпуску.		27
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 4. Изготовление сложных недозированных порошков.	2	
	Практическое занятие №5. Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами.	2	
	Практическое занятие №6. Изготовление сложных дозированных порошков с красящими веществами.	2	
	Практическое занятие №7. Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами.	2	
	Практическое занятие №8. Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации.	2	
	Практическое занятие №9-10. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».	4	
	Самостоятельная работа №2. Решение ситуационных задач.	4	
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.			
Тема 3.1. Истинные водные растворы.	Содержание	16	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27
	1. Жидкие лекарственные формы. Растворители. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах. 2. Особенности технологии изготовления растворов. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, где объем прироста не превышает или превышает допустимые отклонения в общем объеме жидких лекарственных форм. 3. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ. 4. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.). Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.).	8	

	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №11. Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2	
	Практическое занятие №12. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2	
	Практическое занятие №13-14. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов.	4	
	Практическое занятие №15. Изготовление растворов пероксида водорода и хлороводородной кислоты.	2	
	Самостоятельная работа №3. Решение ситуационных задач.	4	
Тема 3.2. Истинные неводные растворы.	Содержание	10	
	1. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.).	2	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №16. Изготовление стандартного и нестандартного спиртового раствора кислоты борной.	2	
	Практическое занятие №17. Изготовление многокомпонентного спиртового раствора.	2	
	Самостоятельная работа №4. Решение ситуационных задач.	4	
Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые	Содержание	10	
	1. Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твердых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №18. Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ.	2	
	Практическое занятие №19. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2	
	Самостоятельная работа №5. Решение ситуационных задач.	4	
Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные	Содержание	8	
	1. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и	2	ОК1-5,7,9,10

растворы.	высокомолекулярных соединений (ВМС).		ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №20. Изготовление растворов защищенных коллоидов, растворов высокомолекулярных веществ.	2	
	Самостоятельная работа №6. Решение ситуационных задач.	4	
Тема 3.5. Суспензии	Содержание	12	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1.Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №21. Изготовление суспензий методом конденсации.	2	
	Практическое занятие №22-23. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных и гидрофобных веществ.	4	
	Самостоятельная работа №7. Решение ситуационных задач.	4	
Тема 3.6. Масляные эмульсии	Содержание	8	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий. Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №24. Изготовление масляной эмульсии.	2	
	Самостоятельная работа №8. Решение ситуационных задач.	4	
Тема 3.7. Водные извлечения	Содержание	20	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, фенологликозиды, слизи.	4	
	2. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водные извлечения.		
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие №25. Изготовление отвара из листьев толокнянки.	2	
	Практическое занятие №26. Изготовление настоя из листьев шалфея.	2	
Практическое занятие №27. Изготовление настоя из жидкого экстракта-концентрата. (Настой корневищ с корнями валерианы).	2		
Практическое занятие №28. Изготовление слизи алтейного корня (из экстракта-концентрата).	2		

	Практическое занятие №29-30. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление жидких лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».	4	
	Самостоятельная работа №9. Решение ситуационных задач.	4	
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.			
Тема 4.1. Мази дерматологические.	Содержание	20	
	1.Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.	2	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие №31. Изготовление мази-раствора.	2	
	Практическое занятие №32. Изготовление мази-суспензии.	2	
	Практическое занятие №33. Изготовление мази-эмульсии.	2	
	Практическое занятие №34. Изготовление пасты.	2	
	Практическое занятие №35-36. Изготовление гетерогенного линимента. (Линимент Вишневого).	4	
	Практическое занятие №37. Семинарско-практическое занятие «Мази, пасты, линименты».	2	
	Самостоятельная работа №10. Решение ситуационных задач.	4	
Тема 4.2. Суппозитории.	Содержание	20	
	1.Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиториев. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. Изготовление суппозиториев методом ручного выкатывания, методом выливания. Разбор рецептов.	4	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие №38-39. Изготовление вагинальных суппозиториев методом выкатывания.	4	
	Практическое занятие №40. Изготовление ректальных суппозиториев методом выкатывания.	2	
	Практическое занятие №41. Изготовление палочек	2	
	Практическое занятие №42. Изготовление суппозиториев методом выливания.	2	
	Практическое занятие №43. Семинарско-практическое занятие «Суппозитории».	2	
	Самостоятельная работа №11. Решение ситуационных задач.	4	
Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм		34	
Тема 5.1. Лекарственные формы	Содержание	18	
	1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика.	6	ОК1-5,7,9,10

для инъекций.	Асептика. Создание асептических условий. Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов. 2. Стабилизация растворов для инъекций. 3. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления.		ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №44. Асептическое изготовление раствора для инъекций. (Приготовление раствора гексаметилентетрамина для инъекций)	2	
	Практическое занятие №45. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. (Приготовление раствора натрия хлорида для инъекций).	2	
	Практическое занятие №46. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (Приготовление раствора дибазола для инъекций).	4	
	Самостоятельная работа №12. Решение ситуационных задач.	4	
Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	Содержание	20	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск.	6	
	2. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.		
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №47. Изготовление стерильных изотонированных глазных капель (пилокарпина гидрорхлорид).	2	
	Практическое занятие №48. Изготовление асептических глазных капель.	2	
	Практическое занятие №49. Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).	2	
	Практическое занятие №50. Изготовление глазной мази.	2	
	Практическое занятие №51. Семинарско-практическое занятие «Стерильные и асептические лекарственные формы».	2	
	Самостоятельная работа №13. Решение ситуационных задач.	4	
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание	8	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 52. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мазь с бензилпенициллином).	2	
	Самостоятельная работа №14. Решение ситуационных задач.	4	

Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	Содержание	8	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №53. Изготовление детской микстуры (микстура с глюкозой, микстура с кальция глюконатом).	2	
	Самостоятельная работа №15. Решение ситуационных задач.	4	
Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.			
Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства.	Содержание	8	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №54. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	2	
	Самостоятельная работа №16. Решение ситуационных задач.	4	
Учебная практика раздела 1. Технология изготовления лекарственных форм.		36	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
Виды работ:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение оценки качества лекарственных веществ по их физико-химическим свойствам в соответствии с требованиями нормативной документации. 2. Оформление штангласов в соответствии требованиями нормативно-технической документации. 3. Определение свойств лекарственных веществ помощью Государственной фармакопеи. 4. Взвешивание твердых лекарственных веществ на ручных весах. 5. Взвешивание различных веществ на ручных, электронных, тарирных весах. 6. Отмеривание с помощью мерной посуды. 7. Отмеривание малых количеств жидкостей спомощью каплемера. 8. Отмеривание с помощью бюреточной системы. 9. Подготовка рабочего места фармацевта к изготовлению твердых лекарственных форм. 10. Оформление документации рецептурно производственного отдела аптечной организации. 11. Изготовление твердых и мягких лекарственных форм. 12. Проведение измельчения лекарственных веществ в порошках. 13. Проведение смешивания ингредиентов с учетом физико-химических свойств. 14. Осуществление фасовки твердых лекарственных форм. 15. Упаковка и оформление к отпуску твердых лекарственных форм. 			

<p>16. Проведение оценки качества твердых лекарственных форм.</p> <p>17. Оформление паспорта письменного контроля при изготовлении твердых лекарственных форм.</p> <p>18. Подготовка рабочего места для изготовления мягких лекарственных форм.</p> <p>19. Осуществление расчетов мазевой основы лекарственных веществ.</p> <p>20. Подбор мазевой основы с учетом физико-химических свойств лекарственных веществ. Ведение лекарственных веществ в состав мази.</p> <p>21. Упаковка и оформление мягких лекарственных форм.</p> <p>22. Проведение оценки качества мягких лекарственных форм.</p> <p>23. Оформление ППК для мягких лекарственных форм.</p> <p>24. Подготовка рабочего места фармацевта.</p> <p>25. Оформление документации рецептурно производственного отдела аптечной организации.</p> <p>26. Проведение расчетов лекарственного вещества и растворителя.</p> <p>27. Проведение растворения лекарственных веществ.</p> <p>28. Осуществление фильтрования растворов.</p> <p>29. Использование таблиц для расчетов.</p> <p>30. Разбавление и укрепление растворов.</p> <p>31. Проведение оценки качества жидких лекарственных форм.</p> <p>32. Изготовление жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок.</p> <p>33. Оформление документации рецептурно производственного отдела аптечной организации.</p> <p>34. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.</p>			
Всего: лекции – 54ч, практические занятия – 110ч, самостоятельная работа – 62ч, учебная практика – 36ч.			
Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств			
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств			
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.			
Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и	Содержание	5	
	1. Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств.	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
Самостоятельная работа №1. Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой. Изучение нормативной документации.	4		

безопасности лекарственных средств.			
Тема 1.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	Содержание	9	
	1. Виды внутриаптечного контроля.	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	2. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Расчет норм отклонений.	2	
	Самостоятельная работа №2. Решение ситуационных задач. Изучение нормативной документации.	6	
Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.		24	
Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание	11	
	1. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. Растворы йода. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды.	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №2. Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.	2	
	Практическое занятие №3. Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромиды (калия бромиды).	2	
	Самостоятельная работа №3. Решение ситуационных задач. Изучение нормативной документации.	6	
Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева.	Содержание	9	
	1.Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат. Вода очищенная, вода для инъекций.	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4. Анализ раствора натрия тиосульфата. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.	2	
	Самостоятельная работа №4. Решение ситуационных задач. Изучение нормативной документации.	6	
Тема 2.3. Контроль	Содержание	11	

качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	1.Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат.	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №5. Анализ раствора натрия гидрокарбоната.	2	
	Практическое занятие №6. Анализ глазных капель с кислотой борной.	2	
	Самостоятельная работа №5. Решение ситуационных задач.	6	
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала	11	
	1.Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат. Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №7. Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%.	2	
	Практическое занятие №8. Анализ глазных капель с цинка сульфатом.	2	
Самостоятельная работа №6. Решение ситуационных задач.	6		
Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.			
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств	Содержание	9	
	1. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №9. Проведение качественного анализа на функциональные группы.	2	
Самостоятельная работа №7. Решение ситуационных задач.	6		
Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	Содержание	7	
	1. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин).	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №10. Анализ лекарственных форм с метенамином.	2	
Самостоятельная работа №8. Решение ситуационных задач.	4		
Тема 3.3. Контроль качества	Содержание	7	
	1. Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Общая характеристика	1	ОК1-5,7,9,10

лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров	простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).		ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №11. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой).	2	
	Самостоятельная работа №9. Решение ситуационных задач.	4	
Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	Содержание	11	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глутаминовая.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №12. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.	2	
	Практическое занятие №13. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.	2	
Самостоятельная работа №10. Решение ситуационных задач. Изучение нормативной документации.	6		
Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот	Содержание	11	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1. Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №14. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.	2	
	Практическое занятие №15. Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот.	2	
	Самостоятельная работа №11. Решение ситуационных задач. Изучение нормативной документации.	6	
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда	Содержание	12	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин).	2	
	2. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Сульфаниламид (стрептоцид), Норсульфазол, Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия). Сульфаниламиды пролонгированного действия.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №16. Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин).	2	
Практическое занятие №17. Внутриаптечный контроль раствора с	2		

	сульфацетамидом натрия (сульфацилом натрия).		
	Самостоятельная работа №12. Решение ситуационных задач.	6	
Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	Содержание	9	
	1. Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофура́л (фурацилин). Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол).	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №18. Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином). Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).	2	
	Самостоятельная работа №13. Решение ситуационных задач.	6	
Содержание	11		
Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.	1. Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. Производные пиперидина: тримеперидин (промедол). Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №19. Анализ порошков с никотиновой кислотой.	2	
	Практическое занятие №20. Внутриаптечный контроль порошков с папаверином гидрохлоридом.	2	
	Самостоятельная работа №14. Решение ситуационных задач.	6	
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина.	Содержание	7	
	1. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия.	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	Самостоятельная работа №15. Решение ситуационных задач.	6	
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.			
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана	Содержание	9	
	1. Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин.	1	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №21. Внутриаптечный контроль глазных капель с	2	

и изоаллоксазина.	рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.		27
	Самостоятельная работа №16. Решение ситуационных задач. Изучение нормативной документации.	6	
Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	Содержание	11	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
	1. Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин). Кофеин. Кофеин бензоат натрия.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №22. Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия.	2	
	Практическое занятие №23. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	2	
	Самостоятельная работа №17. Решение ситуационных задач.	6	
Учебная практика раздела 2. Контроль качества лекарственных средств. Виды работ:		36	ОК1-5,7,9,10 ПК2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
1. Внутриаптечный контроль порошков.			
2. Анализ ЛС в соответствии с их формой по НД и оценка их качества по полученным результатам.			
3. Установление подлинности ЛС по реакциям на их структурные фрагменты.			
4. Определение общих показателей качества ЛС: растворимость, температура плавления, плотность, кислотность и щелочность, прозрачность, цветность, золу, потерю в массе при высушивании.			
5. Идентификация ЛВ в субстанции и лекарственных формах.			
6. Установление количественного содержания ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими методами.			
7. Установление количественного содержания ЛВ в субстанции и лекарственных формах физико-химическими методами.			
8. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.			
9. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.			
10. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.			
11. Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот.			
12. Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин).			
13. Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином).			
14. Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).			
15. Регистрация результатов контроля.			
16. Внутриаптечный контроль жидких лекарственных форм.			
17. Проведение испытания на чистоту ЛВ и установление пределов содержания примесей химическими			

<p>и физико-химическими методами.</p> <p>18. Выполнение анализа и контроля качества ЛС аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями.</p> <p>19. Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.</p> <p>20. Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромида (калия бромида).</p> <p>21. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.</p> <p>22. Анализ глазных капель с кислотой борной.</p> <p>23. Анализ глазных капель с цинка сульфатом.</p> <p>24. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.</p> <p>25. Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия.</p> <p>26. Регистрация результатов контроля.</p>		
<p>Всего: лекции – 18ч, практические занятия – 46ч, самостоятельная работа – 96ч, учебная практика – 36ч.</p>		
<p>Промежуточная аттестация</p>	<p>30</p>	
<p>Всего</p>	<p>596</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Технология изготовления лекарственных форм»:

Количество посадочных мест- 25

Кабинет оснащен учебной мебелью, рабочим местом преподавателя, доской классной, инструктивно-нормативной, учебно-программной, учебно-методической документацией, техническими средствами обучения: стационарный мультимедийный проектор, мобильный проекционный экран, ноутбук, принтер, сканер, стенды, таблицы; шкаф для хранения субстанций закрытый; шкаф для хранения красящих и пахучих веществ; сушильный шкаф; холодильник; плитка электрическая; ассистентский стол; вертушки; бюрточные установки; аквадистилляторы; весы лабораторные; весы технические; стерилизатор воздушный; посуда; вспомогательный материал; расходные материалы для выполнения всех видов практических работ

Лаборатория «Контроль качества лекарственных средств»

Количество посадочных мест- 25

Кабинет оснащен учебной мебелью, доской классной, рабочим местом преподавателя, инструктивно-нормативной, учебно-программной, учебно-методической документацией, техническими средствами обучения: стационарный мультимедийный проектор, мобильный проекционный экран, ноутбук, видеокomплекс телевизионный, принтер, сканер; стенды, шкаф вытяжной; шкаф для реактивов закрытый; таблицы; калькуляторы; холодильник; плитка электрическая; установка титровальная; стол демонстрационный по химии; рефрактометры; аквадистилляторы; весы лабораторные; весы технические; расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

читальный зал колледжа оснащен специализированной мебелью, техническими средствами обучения: компьютер, ЖК телевизор.

Количество посадочных мест - 20

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля

3.2.1. Рекомендуемая литература				
Основная литература				
№	ФИО автора, составителей	Заглавие	Издательство	Режим доступа, количество экземпляров
1	Скуридин, В. С.	Технология изготовления лекарственных форм: радиофармпрепараты : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Скуридин. — – Текст : электронный // Образовательная платформа	Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 141 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11690-8.	https://urait.ru/bcode/496020 .
2	Коноплева, Е. В.	Фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. – 2-е изд., испр. и доп. — Текст :	Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 433 с. –	https://urait.ru/bcode/489796

		электронный //	(Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12313-5.	
3.2.2 Дополнительная литература				
1	Машковский М.Д.	Лекарственные средства : пособие для врачей / М. Д. Машковский 16-е издание, переработанное, исправленное и дополненное / М.Д. Машковский.	Москва : Новая Волна : Издатель Умеренков, 2021 1216 с.	20
2	Гроссман В.А.	Технология изготовления лекарственных форм: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования, обучающихся по специальности 33.02.01. «Фармация».	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 336 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453865.html .
3.2.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	издательство	Кол-во экземпляров, код доступа
1	Усольцева, Е.Г. и др.	Методические рекомендации для студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы: методическое пособие для студентов / Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Медицинский колледж	Сургут: Сургутский государственный университет, 2020	https://elibrary.surgut.ru/local/umr/1023
3.2.4.Перечень программного обеспечения				
1	Microsoft Office			
2	пакет прикладных программ Microsoft Office.			
3.2.5.Перечень информационных справочных систем				
1	Справочно-правовая система Консультант плюс			
2	Информационно-правовой портал Гарант.ру			
3.2.6.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
1.Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://minzdrav.gov.ru/				
2. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения [Электронный ресурс]. URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/				
3. Регистр лекарственных средств России [Электронный ресурс]. URL: https://www.rlsnet.ru				
4. Официальный сайт Росздравнадзора РФ - http://www.roszdravnadzor.ru				
5. Медицинская библиотека libOPEN.ru - http://libopen.ru				
6. Электронная Медицинская энциклопедия (МЭ) - http://www.znai.ru				
7. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (http://www.mednet.ru).				

8. Сайт журнала «консилиум» www.consilium-medicum.com
9. Сайт журнала «Русский медицинский журнал» www.rmj.ru
10. Федеральная электронная медицинская библиотека - <http://www.femb.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных формы; - получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств; - проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного; - проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств; - применение средств индивидуальной защиты 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - применение средств индивидуальной защиты; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного	<ul style="list-style-type: none"> - проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p>

контроля лекарственных средств	<ul style="list-style-type: none"> - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов	<ul style="list-style-type: none"> - упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией; - регистрирование результатов контроля; - ведение отчетных документов по движению лекарственных средств; - маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применение средств индивидуальной защиты 	<p>Контроль за соблюдением правил выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем месте.</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p>

деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения 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 (самостоятельно или с помощью наставника) 	– решения проблемных задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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,	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения:

ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	– решения проблемных задач
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые 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 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02. «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена – основной профессиональной образовательной программы по специальности 33.02.01 Фармация (очно-заочная форма обучения) в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а так же обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в рабочей программе, предоставлен в формах, адаптированных для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

Для лиц с нарушением зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены доступом к сети Интернет.

5.2. Материально-техническое оснащение кабинетов

Оснащение отвечает особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья:

1. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие специального оборудования - портативный дисплей Брайля, который озвучивает все действия пользователя, обеспечивает комфортную работу на компьютере и доступность информации. Дисплей сочетает в себе новейшие технологии, самую удобную для пользователя клавиатуру, эргономичное расположение органов управления, подключение USB кабелем.

- присутствие тьютора, оказывающего обучающемуся необходимую помощь: обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации.

2. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определены с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа

обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях:

- наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, широких лифтов со звуковым сигналом, световой навигации, платформы для подъема инвалидных колясок; локального понижения стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м;
- наличие специальных кресел и других приспособлений,
- наличие санитарной комнаты, оборудованной адаптированной мебелью.

5.3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Указанные в разделе программы формы и методы контроля и оценки результатов обучения проводятся с учетом возможности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Предоставляется возможность выбора формы ответа (устно, письменно на бумаге, письменное на компьютере) при сдаче промежуточной аттестации с учетом индивидуальных особенностей.

При проведении промежуточной аттестации обучающимися предоставляется увеличенное время на подготовку к ответу.