

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОДАРСКИЙ КРАЕВОЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



Ф.А. Нехай
«16» _____ 2022 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 33.02.01 ФАРМАЦИЯ
БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА**

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Рассмотрена
на заседании ЦК Фармация

Протокол № 13
от « 10 » 06 2022г
Председатель С.Г. Хизриева
С.Г. Хизриева
« 10 » 06 2022 г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13 июля 2021 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег.№ 64689 от 18 августа 2021 г.), примерной программы (приказ ФГБОУ ИРПО №П-41 от 28.02.2022 года), учебного плана ККБМК, рабочей программы воспитания 2022 года по специальности 33.02.01 Фармация

Заместитель директора
по учебной работе
И.В. Ротаренко
« 10 » 06 2022г

Организация-разработчик: ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края

Разработчики:

Панжинская Н.Н, преподаватель фармацевтических профессиональных модулей, высшая квалификационная категория.
Хизриева С.Г., преподаватель фармацевтических профессиональных модулей, высшая квалификационная категория.
Пченушай Р.Р., преподаватель фармацевтических профессиональных модулей, высшая квалификационная категория.
Хатит С.Я., преподаватель фармакологии, высшая квалификационная категория.

Рецензенты:

1. А.А. Тлехусеж, директор аптеки «Авицена», провизор.
2. Е.Р. Коваленко, методист отдела по методической работе, преподаватель высшей квалификационной категории.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ. 02. «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ »

Представленная на рецензирование рабочая программа профессионального модуля ПМ.02. «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ » разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13 июля 2021 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег.№ 64689 от 18 августа 2021 г.), примерной программы (приказ ФГБОУ ИРПО №П-41 от 28.02.2022 года), учебного плана ККБМК, рабочей программы воспитания ККБМК 2022 года по специальности 33.02.01 Фармация, **очной формы** обучения, базовой подготовки.

Программа содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. В списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад.

Перечень компетенций (ОК и ПК) содержит все компетенции, указанные в ФГОС СПО по специальности Фармация и личностные результаты в соответствии с рабочей программой воспитания ККБМК 2022 года.

Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в ФГОС СПО.

Для самостоятельной работы указаны ее тематика, виды и формы в каждом разделе (*теме*).

Определены требования к материальному обеспечению программы. В разделе «Контроль и оценка результатов освоения профессионального

Рабочая программа логична, конкретна, профессионально направлена, заслуживает положительной оценки и может быть рекомендована для использования в учебном процессе колледжа для студентов специальности Фармация очной формы обучения, базовой подготовки.





РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ. 02. «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

Представленная на рецензирование рабочая программа профессионального модуля ПМ.02. «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13 июля 2021 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег.№ 64689 от 18 августа 2021 г.), примерной программы (приказ ФГБОУ ИРПО №П-41 от 28.02.2022 года), учебного плана ККБМК, рабочей программы воспитания ККБМК 2022 года по специальности 33.02.01 Фармация, **очной формы** обучения, базовой подготовки.

Программа содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. В списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад.

Перечень компетенций (ОК и ПК) содержит все компетенции, указанные в ФГОС СПО по специальности Фармация и личностные результаты в соответствии с рабочей программой воспитания ККБМК 2022 года.

Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в ФГОС СПО.

Для самостоятельной работы указаны ее тематика, виды и формы в каждом разделе (*теме*).

Определены требования к материальному обеспечению программы. В разделе «Контроль и оценка результатов освоения профессионального

модуля» разработана система контроля сформированности компетенций и овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы.

Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам профессионального модуля.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС СПО по специальности Фармация.

Содержание отражает последовательность формирования знаний указанных в ФГОС.

Рабочая программа логична, конкретна, профессионально направлена, заслуживает положительной оценки и может быть рекомендована для использования в учебном процессе колледжа для студентов специальности Фармация очной формы обучения, базовой подготовки.

Е. Р. Коваленко, методист отдела по методической работе,
преподаватель высшей квалификационной категории

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ

рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» »

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности 31.02.01 Фармация

Организация-работодатель аптека «Авиценна», п. Яблоновский .

Направление подготовки (специальность) 31.02.01 Фармация

Автор-разработчик (авторы-разработчики):

Панжинская Н.Н., преподаватель фармацевтических профессиональных модулей, высшая квалификационная категория.

Хизриева С.Г., преподаватель фармацевтических профессиональных модулей, высшая квалификационная категория.

Пченушай Р.Р., преподаватель фармацевтических профессиональных модулей, высшая квалификационная категория.

Хатит С.Я., преподаватель фармакологии, высшая квалификационная категория.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Представленная рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 31.02.01 Фармация, разработана в соответствии с учетом:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Минобрнауки России от «12» мая 2014 г № 502;
- запросов работодателей;
- особенностей развития Краснодарского края, города Краснодара;
- потребностей экономики Краснодарского края, города Краснодара.

2. Содержание рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 31.02.01 Фармация:

2.1. Отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики.

2.2. Направлено на освоение вида деятельности «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 31.02.01 Фармация.

2.3. Направлено на формирование:

2.3.1. Общих компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом:

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.

2.3.2. Профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом:

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.

2.3.3. Личностных результатов в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом:

ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

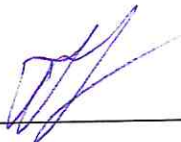
ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 17. Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

2.3.4. Дополнительных по требованию работодателя знаний, умений, практического опыта: _____.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 31.02.01 Фармация согласована.



А.А.Тлехусеж, директор
аптеки «Авиценна»,
провизор.

Подпись работодателя
М.П.



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	32

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» (далее – ПМ.02.) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13 июля 2021 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег.№ 64689 от 18 августа 2021 г.), примерной рабочей программы профессионального модуля «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» (приказ ФГБОУ ИРПО №П-41 от 28.02.2022 года), учебного плана ККБМК, рабочей программы воспитания 2022 года по специальности 33.02.01 Фармация среднего профессионального образования, очной формы обучения, базовой подготовки.

Рабочая программа рассчитана на 346 (300+46) часов максимальной учебной нагрузки. Обязательная аудиторная нагрузка составляет 346 (156+90+36+18+46) часов, в том числе теоретических занятий – 94 (90+4) часа и 198 (156+42) часов практических занятий, учебная практика – 36 часов, самостоятельная работа обучающихся – 2 часа. На промежуточную аттестацию в форме экзамена квалификационного учебным планом отведено 18 часов (6+12 часов консультации).

Рабочая программа предусматривает прохождение студентами учебной практики в объеме 36 часов, промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета. Учебная практика проводится на базе ККБМК в лаборатории «Технология изготовления лекарственных форм» и лаборатории «Контроль качества лекарственных средств», в которых обеспечено выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы учебной практики.

После изучения МДК 02.01. предусмотрено выполнение курсовой работы – 4 часа.

Рабочая программа ПМ.02. является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация в части освоения основного вида деятельности (ВД):

изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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.

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 воду 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; проверять соответствие дозировки и лекарственной формы возрасту больного.

иметь практический опыт:

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

Учитывая объем изучаемого материала, преподавание ПМ.02 начинается для обучающихся:

- на базе основного среднего образования (9 класс) на 2-м курсе, 3 семестр и заканчивается сдачей экзамена квалификационного на 3 курсе, 6 семестр;
- на базе полного среднего образования – на 1 курсе, 2 семестр и заканчивается сдачей экзамена квалификационного на 2 курсе, 4 семестр.

Изучение ПМ.02. базируется на знаниях и умениях студентов, полученных в курсе освоения общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: основы латинского языка с медицинской терминологией, анатомии и физиологии человека, основы патологии, генетики человека с основами медицинской генетики, гигиены и экологии человека, основы микробиологии и иммунологии, ботаники, общей и неорганической химии, а также знаний, умений и компетенций, формируемых в курсе изучения ПМ. 01. «Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения».

Программа ПМ.02 состоит из двух междисциплинарных курсов (далее – МДК):

МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм» – максимальная учебная нагрузка – 192 (146+46) часа, обязательная аудиторная нагрузка – 192 (146+46) часа, из них теоретические занятия – 54 часа (50+4), включая 2 часа самостоятельной работы, практические занятия – 138 (96+42) часов.

По результатам изучения МДК 02.01 программой предусмотрено выполнение курсовой работы – 4 часа.

В данном курсе уделяется внимание изучению таких вопросов как: технология изготовления лекарственных форм (твердых, жидких и мягких), изготовление стерильных и асептических лекарственных форм, детских лекарственных форм, лекарственных препаратов промышленного производства.

В соответствии с запросами работодателей с целью закрепления умений и углубления знаний, овладения обучающимися дополнительными умениями и знаниями в МДК 02.01. «Технология изготовления лекарственных форм» дополнительно введены 46 часов из вариативной части учебного плана в форме практических занятий. Углубление знаний направлено на такие вопросы как: умение пользоваться нормативной документацией, регламентирующей контроль качества лекарственных средств; уметь выявлять преимущества и недостатки тех или иных методов контроля качества; усовершенствовать знания физико-химических методов контроля качества лекарственных средств; знать современные методы анализа лекарственных средств; знание международных стандартов производства лекарственных средств; современные правила оформления лекарственных средств в промышленном(заводском) производстве.

После изучения вариативной МДК.02.01. студент должен:

уметь:

- выполнять фармацевтическую экспертизу рецепта;*
- заполнять паспорт письменного контроля;*
- давать теоретическое обоснование технологии изготовления лекарственных форм с учетом физико-химических свойств ингредиентов и требований нормативной документации, регламентирующей изготовление лекарственных форм;*

- выполнять расчеты с использованием коэффициентов увеличения объема (КУО) и коэффициентов водопоглощения (Кв);*

знать:

- преимущества и недостатки экстенпоральных лекарственных форм;*
- применение нанотехнологий в производстве современных лекарственных средств;*

- технологические схемы заводского производства лекарственных средств;*

- алгоритмы расчета разовых и суточных доз лекарственных веществ, входящих в жидкие лекарственные формы для внутреннего применения;
- современную фармацевтическую терминологию.

МДК 02.02 «Контроль качества лекарственных средств» – максимальная учебная нагрузка 100 часов, обязательная аудиторная нагрузка – 100 часов, из них теоретические занятия – 40 часа, практические занятия – 60 часов.

В данном курсе уделяется внимание вопросам контроля качества лекарственных средств – основным положениям и документам, регламентирующим фармацевтический анализ, государственной системе контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств, внутриаптечному контролю лекарственных форм (твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических).

После освоения программы МДК 02.01 и МДК 02.02 проводится комплексный дифференцированный зачет по билетам, включающим теоретические вопросы по МДК 02.01, МДК 02.02 и комплексное практическое задание.

Форма контроля результатов освоения обучающимися рабочей программы ПМ. 02. – экзамен квалификационный.

С целью повышения творческой активности студентов программой предусмотрено использование в самостоятельной работе студентов обязательной учебной и дополнительной литературы, разнообразных наглядных и учебно-методических материалов (обучающих, контролирующих), мультимедийных программ, электронных учебников и их пособий, презентаций, интернет-ресурсов.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.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, профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО и личностные результаты в соответствии с рабочей программой воспитания ККБМК 2022 года.

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

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

Перечень личностных результатов

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	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 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей

	многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	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 9	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 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

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;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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-правовую базу по изготовлению лекарственных форм; – законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов; – нормативно-правовую базу 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; – порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций; – номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм; – номенклатуру 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

	<p>аптечных организациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего: 346 (300+46) часов,

из них на освоение МДК – 292 часа, включая:

– самостоятельную работу – 2 часа;

– практическую подготовку 234 (192+42) часа;

учебная практика 36 часов;

промежуточная аттестация – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций, личностных результатов реализации программы воспитания 1	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа2
				Обучение по МДК				Практики		Консультации3	
				Всего	Промежут. аттест.	практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
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,	Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм	192 (146+46)	138 (96+42)	192 (146+46)		138 (96+42)	4	36	-		2

1 Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПООП.

2 Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

3 Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

ОК 09, ОК 10 ЛР 1 – ЛР 17											
ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 1 – ЛР 17	Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств	100	60	100		60			-	-	-
	Промежуточная аттестация	18			18						
	Всего:	346 (292+36+18)	234 (192 +42)	292	18	198	4	36		12	2

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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
1	2	3
Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм		192 (146+46)
МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм		192 (146+46) 54 (50+4)/ 138(96+42)
Раздел 1. Введение.		8 (6+2)
Тема 1.1. Фармацевтическая технология как наука.	Содержание	8 (6+2)
	<i>1. Введение в технологию изготовления лекарственных форм. 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.</i>	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. Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы.	2
	Практическое занятие №3. Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера.	2
Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.		30
Тема 2.1. Порошки.	Содержание	30
	1. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в	2

	<p>порошках.</p> <p>2. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. Оформление порошков к отпуску.</p> <p>3. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие, летучие, пахучие). Технология изготовления порошков с экстрактами. Тритурации, их изготовление и использование. Оформление к отпуску.</p>	<p>2</p> <p>2</p>
	В том числе практических занятий	24
	Практическое занятие № 4. Изготовление простых и сложных недозированных порошков.	2
	Практическое занятие №5. Изготовление простых и сложных дозированных порошков.	2
	Практическое занятие №6. Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами.	2
	Практическое занятие №7. Изготовление сложных дозированных порошков с красящими веществами.	2
	Практическое занятие №8. Изготовление сложных дозированных порошков с пахучими и летучими веществами.	2
	Практическое занятие №9. Изготовление сложных дозированных порошков с пылящими веществами.	2
	Практическое занятие №10. Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами.	2
	<i>Практическое занятие №11. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках.</i>	2
	<i>Практическое занятие №12. Изготовление сложных дозированных порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами.</i>	2
	Практическое занятие №13. Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации.	2
	Интегративное практическое занятие №14. Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества.	2
	Интегративное практическое занятие №15. Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества.	2
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.		84 (82+2)
Тема 3.1. Истинные	Содержание	28

водные растворы.	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
	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.	2
	3. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ.	2
	4. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.).	2
	5. Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.).	2
	В том числе практических занятий	18
	Практическое занятие №16. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.	2
	Практическое занятие №17. Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2
	Практическое занятие №18. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2
	Практическое занятие №19. Изготовление концентрированных растворов и внутриаптечной заготовки.	2
	Практическое занятие №20. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов.	2
	Практическое занятие №21. Проведение расчетов по исправлению концентрации растворов.	2
	Практическое занятие №22. Особые случаи изготовления растворов.	2
	Практическое занятие №23. Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов.	2
	Практическое занятие №24. Изготовление растворов пероксида водорода и хлороводородной кислоты.	2

Тема 3.2. Истинные неводные растворы.	Содержание	10
	1. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов.	2
	2. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.).	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №25. Изготовление стандартного и нестандартного спиртового раствора кислоты борной.	2
	Практическое занятие №26. Изготовление многокомпонентного спиртового раствора.	2
	<i>Практическое занятие №27. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид и др.).</i>	2
Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые	Содержание	6
	1. Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №28. Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ.	2
	Практическое занятие №29. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2
Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	Содержание	6
	1. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №30. Изготовление растворов защищенных коллоидов.	2
	Практическое занятие №31. Изготовление растворов высокомолекулярных веществ.	2

Тема 3.5. Суспензии.	Содержание	8
	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 №32. Изготовление суспензий методом конденсации.	2
	Практическое занятие №33. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ.	2
	Практическое занятие №34. Изготовление суспензий методом диспергирования гидрофобных веществ.	2
Тема 3.6. Масляные эмульсии.	Содержание	6
	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	4
	Практическое занятие №35. Изготовление масляной эмульсии.	2
	Практическое занятие №36. Введение лекарственных веществ в эмульсии.	2
Тема 3.7. Водные извлечения	Содержание	20 (18+2)
	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.	2
	2. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водные извлечения.	2
	В том числе практических занятий	16
	Практическое занятие №37. Изготовление отвара из листьев толокнянки.	2
	Практическое занятие №38. Изготовление настоя из листьев шалфея.	2
	Практическое занятие №39. Изготовление настоя из листьев сенны.	2
	Практическое занятие №40. Изготовление отвара из коры дуба.	2
	Практическое занятие №41. Изготовление многокомпонентных водных извлечений.	2
	Практическое занятие №42. Изготовление настоя из жидкого экстракта-концентрата. (Настой корневищ с корнями валерианы).	2

	<i>Практическое занятие №43. Изготовление слизи алтейного корня (из экстракта-концентрата).</i>	2
	<i>Интегрированное практическое занятие №44. Изготовление жидких лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества.</i>	2
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.		30
Тема 4.1. Мази дерматологические. Пасты, линименты.	Содержание	18
	1. Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази.	2
	2. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.	2
	В том числе практических занятий	14
	Практическое занятие №45. Изготовление мази-раствора.	2
	Практическое занятие №46. Изготовление мази-суспензии.	2
	Практическое занятие №47. Изготовление мази-эмульсии.	2
	<i>Практическое занятие №48. Изготовление комбинированной мази.</i>	2
	Практическое занятие №49. Изготовление пасты.	2
	Практическое занятие №50. Изготовление гетерогенного линимента. (Линимент Вишневского).	2
	Интегрированное практическое занятие №51. Изготовление и контроль качества мазей, паст, линиментов.	2
Тема 4.2. Суппозитории.	Содержание	12
	1. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозитория. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. Изготовление суппозитория методом ручного выкачивания, методом выливания. Разбор рецептов.	2
	В том числе практических занятий	10
	Практическое занятие №52. Изготовление вагинальных суппозитория методом выкачивания.	2
	<i>Практическое занятие №53. Изготовление ректальных суппозитория методом выкачивания.</i>	2
	Практическое занятие №54. Изготовление палочек.	2
	Практическое занятие №55. Изготовление суппозитория методом выливания.	2
	Интегрированное практическое занятие №56. Изготовление и контроль качества суппозитория.	2
Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм		36
Тема 5.1.	Содержание	14

Лекарственные формы для инъекций.	1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание асептических условий. Требования к субстанциям и растворителям.	2
	2. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов. Стабилизация растворов для инъекций.	2
	3. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления.	2
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие №57. Асептическое изготовление раствора для инъекций. (Приготовление раствора гексаметилентетрамина для инъекций).	2
	Практическое занятие №58. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. (Приготовление раствора натрия хлорида для инъекций).	2
	Практическое занятие №59. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (Приготовление раствора дибазола для инъекций).	2
Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	Практическое занятие №60. Изготовление физиологических растворов.	2
	Содержание	12
	1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.	2
	В том числе практических занятий	10
	Практическое занятие №61. Изготовление стерильных изотонированных глазных капель (пилокарпина гидрохлорид).	2
	Практическое занятие №62. Изготовление асептических глазных капель.	2
	Практическое занятие №63. Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).	2
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Практическое занятие №64. Изготовление глазной мази.	2
	Интегрированное практическое занятие №65. Изготовление и контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.	2
	Содержание	4
	1. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.	2
	В том числе практических занятий	2

	Практическое занятие № 66. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мазь с бензилпенициллином).	2
Тема 5.4.	Содержание	6
Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	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	4
	<i>Практическое занятие №67. Изготовление детской микстуры (микстура с глюкозой, микстура с кальция глюконатом).</i>	2
	<i>Практическое занятие №68. Изготовление детской микстуры (микстура с кислотой глутаминовой).</i>	2
Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.		4
Тема 6.1.	Содержание	4
Лекарственные препараты промышленного производства.	Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.	2
	В том числе практических занятий	2
	Интегрированное занятие №69. Изготовление и контроль качества лекарственных форм.	2
Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств		100
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств		100
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.		12
Тема 1.1.	Содержание	4
Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	1. Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа.	2
	Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств.	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №1. Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой.	2
Тема 1.2.	Содержание	8
Внутриаптечный контроль	1. Виды внутриаптечного контроля.	2
	2. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.	2

лекарственных форм.	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №2. Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске.	2
	Практическое занятие №3. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Расчет норм отклонений.	2
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	6
	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.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №4. Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.	2
	Практическое занятие №5. Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромида (калия бромида).	2
Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание	6
	1.Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат. Вода очищенная, вода для инъекций.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №6. Анализ раствора натрия тиосульфата.	2
	Практическое занятие №7. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.	2
Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической	Содержание	6
	1. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №8. Анализ раствора натрия гидрокарбоната.	2
	Практическое занятие №9. Анализ глазных капель с кислотой борной.	2

системы Д.И. Менделеева.		
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала	6
	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).	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №10. Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%.	2
	Практическое занятие №11. Анализ глазных капель с цинка сульфатом.	2
Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.		52
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств.	Содержание	6
	1. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №12. Проведение качественного анализа на функциональные группы.	2
	Практическое занятие №13. Проведение качественного анализа на функциональные группы.	2
Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	Содержание	4
	1. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин).	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №14. Анализ лекарственных форм с метенамином.	2
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров.	Содержание	4
	1. Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Общая характеристика простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №15. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой).	2

Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот.	Содержание	6
	1. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глутаминовая.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №16. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.	2
	Практическое занятие №17. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.	2
Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот.	Содержание	6
	1. Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №18. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.	2
	Практическое занятие №19. Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот.	2
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	Содержание	8
	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.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №20. Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин).	2
	Практическое занятие №21. Внутриаптечный контроль раствора с сульфацетамидом натрия (сульфацилом натрия).	2
Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических	Содержание	6
	1. Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофурал (фурацилин). Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол).	2
	В том числе практических занятий	4

соединений фурана, пиразола и имидазола.	Практическое занятие №22. Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином). Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).	2
	Интегрированное практическое занятие №23. Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм.	2
Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.	Содержание	10
	1. Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. Производные пиперидина: тримеперидин (промедол).	2
	2. Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №24. Анализ раствора кислоты никотиновой 1% для инъекций.	2
	Практическое занятие №25. Внутриаптечный контроль раствора папаверина гидрохлорида 2% для инъекций.	2
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.	Интегрированное практическое занятие №26. Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм.	2
	Содержание	2
	1. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия. Характеристика, свойства, контроль качества.	2
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.		12
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.	Содержание	4
	1. Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин. Характеристика, свойства, контроль качества.	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №27. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.	2
Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных	Содержание	8
	1. Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин). Кофеин. Кофеин бензоат натрия. Характеристика, свойства, контроль качества.	2
	В том числе практических занятий	6

пурина.	Практическое занятие №28. Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия.	2
	Интегрированное практическое занятие №29. Изготовление и контроль качества лекарственных форм.	2
	Интегрированное практическое занятие №30. Изготовление и контроль качества лекарственных форм.	2
Учебная практика по ПМ.02. Виды работ: 1. Изготовление и внутриаптечный анализ твердых лекарственных форм. Оформление результатов анализа 2. Изготовление и внутриаптечный анализ мягких лекарственных форм. Оформление результатов анализа 3. Изготовление и внутриаптечный анализ одно - и многокомпонентных жидких лекарственных форм, концентратов для бюреточных установок, внутриаптечных заготовок. Оформление результатов анализа 4. Изготовление и внутриаптечный контроль стерильных и асептических лекарственных форм. Оформление результатов анализа. 5. Анализ и внутриаптечный контроль лекарственных форм, концентратов, субстанции. 6. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. Дифференцированный зачет.		36
Курсовая работа по ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций. Примерная тематика курсовых работ: 1. Изготовление твердых лекарственных форм: порошки. 2. Изготовление жидких лекарственных форм: истинные неводные растворы. 3. Изготовление мягких лекарственных форм: суппозитории. 4. Лекарственные формы для инъекций. 5. Контроль качества жидких лекарственных форм. 6. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм. 7. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм. 8. Контроль качества многокомпонентных лекарственных форм. Выполнение курсовой работы по профессиональному модулю является обязательным.		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе 1. Распределение тем курсовых работ. Инструктаж по выполнению курсовой работы.		4

2. Рецензирование курсовых работ.	
Промежуточная аттестация	18
Всего	346 (300+46)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены специальные помещения, которые должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных рабочей программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, учебные кабинеты и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, соответствующими действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лаборатории:

- технологии изготовления лекарственных форм;
- контроля качества лекарственных средств.

Минимально необходимый для реализации рабочей программы перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Лаборатория «Технология изготовления лекарственных форм»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- видеокомплекс телевизионный;
- компьютер;
- принтер;
- сканер;
- стенды;
- таблицы;
- шкаф для хранения субстанций закрытый;
- шкаф для хранения красящих и пахучих веществ;
- сушильный шкаф;
- холодильник;
- плитка электрическая;
- ассистентский стол;
- вертушки;
- бюреточные установки;
- аквадистилляторы;
- весы лабораторные;
- весы технические;
- стерилизатор воздушный;
- посуда;
- вспомогательный материал;
- расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

Лаборатория «Контроль качества лекарственных средств»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- видеокомплекс телевизионный;
- компьютер;

- принтер;
- сканер;
- стенды;
- таблицы;
- шкаф вытяжной;
- шкаф для реактивов закрытый;
- калькуляторы;
- холодильник;
- плитка электрическая;
- установка титровальная;
- стол демонстрационный по химии;
- рефрактометры;
- аквадистилляторы;
- весы лабораторные;
- весы технические;
- расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

Учебная практика, предусмотренная рабочей программой ПМ.02, проводится в лаборатории «Технология изготовления лекарственных форм» и лаборатории «Контроль качества лекарственных средств», в которых обеспечивается выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы учебной практики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гроссман, В. А. Технология изготовления лекарственных форм: учебник / В. А. Гроссман. - 2-изд. , перераб и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 328 с.
2. Гроссман, В. А. Фармацевтическая технология лекарственных форм / Гроссман В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 96 с.
3. Плетенева, Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т.В. Плетенёва, Е.В. Успенская; под ред. Т.В. Плетенёвой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аляутдин, Р. Н. Лекарствоведение [Электронный ресурс]: учебник / Аляутдин Р. Н. [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1056 с.
2. Жохова, Е. В. Фармакогнозия [Электронный ресурс]: учебник / Е. В. Жохова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. : ил.
3. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс] / Плетенёва Т. В., Успенская Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».
2. Приказ Минздрава России от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».
3. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – Москва: Новая волна, 2019. – 1216 с.

4. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. URL: <https://femb.ru/>
5. Петров, В. Е. Лекарствоведение : рабочая тетрадь [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Е. Петров, С. Л. Морохина, С. Е. Миронов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 392 с.
6. Руанет, В. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Руанет. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. : ил.
7. Самылина, И. А. Атлас лекарственных растений и сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Самылина, А. А. Сорокина, С. Л. Морохина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁴	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.	– изготовление концентрированных	Экспертное

⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации	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;	наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств	– проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; – пользование лабораторным и технологическим оборудованием; – использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов	– 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	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - практических действий.

	<p>предупредительными надписями и этикетками;</p> <p>– заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>– пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</p> <p>– интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</p> <p>– проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</p> <p>– оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов</p>	
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации	<p>соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</p> <p>применение средств индивидуальной защиты</p>	Контроль за соблюдением выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем месте.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	<p>распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализирование задач и/или</p>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения:

<p>деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>проблем и выделение её составных частей;</p> <p>определения этапов решения задачи;</p> <p>выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составление плана действий;</p> <p>определение необходимых ресурсов;</p> <p>владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализация составленных планов;</p> <p>оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>– решения проблемных задач</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>определение задач поиска информации;</p> <p>определение необходимых источников информации;</p> <p>планирование процесса поиска;</p> <p>структурирование получаемой информации;</p> <p>выделение наиболее значимой в перечне информации;</p> <p>оценивание практической значимости результатов поиска;</p> <p>оформление результатов поиска</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <p>– решения проблемных задач</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применение современной научной</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <p>– решения</p>

	<p>профессиональной терминологии;</p> <p>определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования</p>	проблемных задач
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>организация работы коллектива и команды;</p> <p>взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <p>– решения проблемных задач</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <p>– решения проблемных задач</p>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>соблюдение нормы экологической безопасности;</p> <p>определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <p>– решения проблемных задач</p>
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использование современного программного обеспечения</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <p>– решения проблемных задач</p>

<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>понимание текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые);</p> <p>написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <p>– решения проблемных задач</p>
<p>ЛР 1 – ЛР 17</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с 	<p>Для оценки достижения личностных результатов используется портфолио выпускника, которое включает в себя:</p> <p>характеристику, грамоты, сертификаты, дипломы, распоряжения, приказы об участии в конкурсах, фестивалях, олимпиадах и т.д.</p>

	<p>обучающимися, преподавателями, руководителями практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/группе; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; – участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – добровольческие инициативы по поддержки ветеранов, инвалидов и престарелых граждан; – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к 	
--	--	--

	<p>действиям, приносящим вред экологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности. 	
--	---	--

Тематический план
МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм

2 семестр (на базе полного общего образования)
4 семестр (на базе основного общего образования)

Лекционные занятия

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	<i>Фармацевтическая технология как наука.</i>	2
2.	Порошки.	2
3.	Порошки.	2
4.	Порошки	2
5.	Истинные водные растворы.	2
6.	Истинные водные растворы.	2
7.	Истинные водные растворы.	2
	Всего	14 (12+2)

Практические занятия

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах. Взвешивание твердых и жидких препаратов на электронных весах.	2
2.	Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы.	2
3.	Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера.	2
4.	Изготовление простых и сложных недозированных порошков.	2
5.	Изготовление простых и сложных дозированных порошков.	2
6.	Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами.	2
7.	Изготовление сложных дозированных порошков с красящими веществами.	2
8.	Изготовление сложных дозированных порошков с пахучими и летучими веществами.	2
9.	Изготовление сложных дозированных порошков с пылящими веществами.	2
10.	Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами.	2
11.	<i>Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках.</i>	2
12.	<i>Изготовление сложных дозированных порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами.</i>	2
13.	Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации.	2
14.	Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества.	2
15.	Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества.	2
16.	Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.	2
17.	Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2
18.	Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2
19.	Изготовление концентрированных растворов и внутриаптечной заготовки.	2
20.	Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов.	2
21.	<i>Проведение расчетов по исправлению концентрации растворов.</i>	2

	Всего:	42 (36+6)
--	--------	----------------------------

Тематический план

МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм

3 семестр (на базе полного общего образования)

5 семестр (на базе основного общего образования)

Лекционные занятия

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Истинные водные растворы.	2
2.	Истинные водные растворы.	2
3.	Истинные неводные растворы.	2
4.	Истинные неводные растворы.	2
5.	Капли водные и водно-спиртовые	2
6.	Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	2
7.	Суспензии.	2
8	Масляные эмульсии.	2
	Всего:	16

Практические занятия

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	<i>Особые случаи изготовления растворов.</i>	2
2.	<i>Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов.</i>	2
3.	<i>Изготовление растворов пероксида водорода и хлороводородной кислоты.</i>	2
4.	Изготовление стандартного и нестандартного спиртового раствора кислоты борной.	2
5.	Изготовление многокомпонентного спиртового раствора.	2
6.	<i>Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид и др.).</i>	2
7.	Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ.	2
8.	Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2
9.	Изготовление растворов защищенных коллоидов.	2
10.	Изготовление растворов высокомолекулярных веществ.	2
11.	Изготовление суспензий методом конденсации.	2
12.	Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ.	2
13.	Изготовление суспензий методом диспергирования гидрофобных веществ.	2
14.	Изготовление масляной эмульсии.	2
15.	Введение лекарственных веществ в эмульсии.	2
16.	<i>Изготовление отвара из листьев толокнянки.</i>	2
17.	<i>Изготовление настоя из листьев шалфея.</i>	2
18.	<i>Изготовление настоя из листьев сенны.</i>	2
19.	<i>Изготовление отвара из коры дуба.</i>	2
20.	<i>Изготовление многокомпонентных водных извлечений.</i>	2
	Итого:	40 (22+18)

Тематический план
МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм
4 семестр (на базе полного общего образования)
6 семестр (на базе основного общего образования)

Теоретические занятия

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	<i>Водные извлечения.</i>	2
2.	Водные извлечения.	2
3.	Мази дерматологические. Пасты, линименты.	2
4.	Мази дерматологические. Пасты, линименты.	2
5.	Суппозитории.	2
6.	Лекарственные формы для инъекций.	2
7.	Лекарственные формы для инъекций.	2
8.	Лекарственные формы для инъекций.	2
9.	Глазные лекарственные формы.	2
10.	Лекарственные формы с антибиотиками.	2
11.	Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	2
12.	Лекарственные препараты промышленного производства.	2
	Всего:	24 (22+2)

Тематический план
МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств

3 семестр (на базе полного общего образования)
5 семестр (на базе основного общего образования)

Лекционные занятия

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	2
2.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	2
3.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	2
4.	Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	2
5.	Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева.	2
6.	Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	2
7.	Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	2
8.	Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств.	2
9.	Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.	2
10.	Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров.	2
11.	Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот.	2
12.	Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот.	2
	Всего:	24

Практические занятия

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой.	2
2.	Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске.	2
3.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Расчет норм отклонений.	2
4.	Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.	2
5.	Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромид (калия бромид).	2
6.	Анализ раствора натрия тиосульфата.	2
7.	Анализ воды очищенной и воды для инъекций.	2
8.	Анализ раствора натрия гидрокарбоната.	2
9.	Анализ глазных капель с кислотой борной.	2
10.	Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%.	2
11.	Анализ глазных капель с цинка сульфатом.	2
12.	Проведение качественного анализа на функциональные группы.	2
13.	Проведение качественного анализа на функциональные группы.	2
14.	Анализ лекарственных форм с метенамином.	2
15.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой).	2
16.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.	2
17.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.	2
18.	Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.	2
	Всего:	36

Тематический план
МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств

4 семестр (на базе полного общего образования)
6 семестр (на базе основного общего образования)

Лекционные занятия

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	2
2.	Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	2
3.	Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	2
4.	Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.	2
5.	Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.	
6.	Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.	2
7.	Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.	2
8.	Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	2
	Всего:	16

Практические занятия

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот.	2
2.	Внутриаптечный контроль раствора пирокaina гидрохлорида (новокаин).	2
3.	Внутриаптечный контроль раствора с сульфацилом натрия (сульфацилом натрия).	2
4.	Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином). Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).	2
5.	Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм.	2
6.	Анализ раствора кислоты никотиновой 1% для инъекций.	2
7.	Внутриаптечный контроль раствора папаверина гидрохлорида 2% для инъекций.	2
8.	Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм.	2
9.	Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.	2
10.	Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия.	2
11.	Изготовление и контроль качества лекарственных форм.	2
12.	Изготовление и контроль качества лекарственных форм.	2
	Всего:	24