

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

Проректор по учебно-методической работе

« 17 » 11



Медицинский колледж

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 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

Специальность

33.02.01 Фармация

Программа
подготовки

базовая

Форма обучения

очно-заочная

Сургут, 2023 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе 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.

Разработчики:

Руденко О.В., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Канакова И.В., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Котова Л.А., заведующий аптекой-провизор БУ «Сургутская окружная клиническая больница»

Ф.И.О., должность, место работы

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании МО «Сестринское дело»
« 06 » 09 2022 года, протокол № 1

Председатель МО 

Канакова И.В., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методического совета
медицинского колледжа

« 08 » 09 2022 года, протокол № 1

Директор Медицинского колледжа 

Бубович Е.В., к.м.н., доцент

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке
3. Оценка освоения междисциплинарного(ых) курса(ов)
4. Оценка освоения профессионального модуля
5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Паспорт фонда оценочных средств

Результатом освоения профессионального модуля 02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности, владение предусмотренным ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация практическим опытом, умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

1. Иметь практический опыт:

- ПО 1. изготовления лекарственных средств;
- ПО 2. проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску

2. Уметь:

- У1. готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;
- изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;
- У2. получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;
- У3. фасовать изготовленные лекарственные препараты;
- У4. пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;
- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;
- У5. осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;
- У6. производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;
- У7. проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;
- У8. проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного;
- упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;
- У9. регистрировать результаты контроля;
- У10. вести отчетные документы по движению лекарственных средств;
- У11. маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;
- У12. заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;
- У13. интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;
- У14. оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;
- У15. применять средства индивидуальной защиты;
- У16. соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации

3. Знать:

- З1. нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм;
- З2. законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов;
- З3. нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю;

- 34. правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;
- 35. физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;
- 36. нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;
- 37. порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;
- 38. номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;
- 39. номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;
- 310. условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;
- 311. порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;
- 312. методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах, и товарах аптечного ассортимента;
- 313. вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;
- 314. информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;
- 315. способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;
- 316. виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;
- 317. методы анализа лекарственных средств;
- 318. правила оформления лекарственных средств к отпуску;
- 319. виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;
- 320. требования к документам первичного учета аптечной организации;
- 321. виды документации по учету движения лекарственных средств;
- 322. требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;
- 323. средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;
- 324. санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;
- 325. правила применения средств индивидуальной защиты

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

В результате освоения профессионального модуля 02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» 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, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
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	ЛР 8

различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	
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, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 21
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

Форма аттестации по междисциплинарному курсу (МДК): - дифзачет, экзамен.

Форма аттестации по профессиональному модулю: экзамен.

2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций, практического опыта:

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Виды и формы контроля
Практический опыт, приобретаемый в рамках освоения профессионального модуля		Текущий контроль включает: тестовые задания, вопросы для фронтального опроса Рубежный контроль: теоретические вопросы
- ПО1. изготовления лекарственных средств; - ПО2. проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску	Студент может изготавливать лекарственные средства; проводит обязательные виды внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках профессионального модуля		Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет по МДК 02.01, экзамен по МДК 02.01, 02.02; квалификационный экзамен по профессиональному модулю
- 31. нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм; - 32. законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов; - 33. нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю; - 34. правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; - 35. физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость; - 36. нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества; - 37. порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;	Студент знает, как: - 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,	

<p>– 38. номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</p> <p>– 39. номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</p> <p>– 310. условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</p> <p>– 311. порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</p> <p>– 312. методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах, и товарах аптечного ассортимента;</p> <p>– 313. вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</p> <p>– 314. информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</p> <p>– 315. способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</p>	<p>психотропных лекарственных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> – 316. виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; – 317. методы анализа лекарственных средств; – 318. правила оформления лекарственных средств к отпуску; – 319. виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления; – 320. требования к документам первичного учета аптечной организации; – 321. виды документации по учету движения лекарственных средств; – 322. требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; – 323. средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; – 324. санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; – 325. правила применения средств индивидуальной защиты 		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках профессионального модуля</p>		
<ul style="list-style-type: none"> – У1. готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; – изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку; – У2. получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; 	<p>Студент умеет применять нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм;</p> <p>- умеет применить законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов;</p>	

<ul style="list-style-type: none"> – У3. фасовать изготовленные лекарственные препараты; – У4. пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; – пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; – У5. осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств; – У6. производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; – У7. проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; – У8. проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного; – упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией; – У9. регистрировать результаты контроля; – У10. вести отчетные документы по движению лекарственных средств; – У11. маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; – У12. заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; – У13. интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных 	<ul style="list-style-type: none"> - умеет применять нормативно-правовую базу по внутриаптечному контролю; - умеет применять правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; - умеет применять физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость; - умеет применять нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества; - умеет применять порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций; - умеет применять номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм; - умеет применять номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - умеет применять условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; - умеет применять порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств; - умеет применять методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о 	
---	---	--

<p>средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – У14. оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов; – У15. применять средства индивидуальной защиты; – У16. соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации 	<p>фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах, и товарах аптечного ассортимента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет применять вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; - умеет применять информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях; - умеет применять способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами; - умеет применять виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; - умеет применять методы анализа лекарственных средств; - умеет применять правила оформления лекарственных средств к отпуску; - умеет применять виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления; - умеет применять требования к документам первичного учета аптечной организации; - умеет применять виды документации по учету движения лекарственных средств; - умеет применять требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; - умеет применять средства 	
--	---	--

	<p>измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет применять санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; - умеет применять правила применения средств индивидуальной защиты 	
--	---	--

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций</p>	<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"> – тестовых заданий; – практических манипуляций; – ответов на теоретические вопросы.
<p>ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации</p>	<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 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестовых заданий; – практических манипуляций; ответов на теоретические вопросы.

	<p>обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение средств индивидуальной защиты; 	
<p>ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовых заданий; - практических манипуляций; <p>ответов на теоретические вопросы.</p>
<p>ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов</p>	<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"> - тестовых заданий; - практических манипуляций; <p>ответов на теоретические вопросы.</p>
<p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок</p>	<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 	<p>Контроль за соблюдением правил выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной</p>

действия при чрезвычайных ситуациях	защиты	безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем месте.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - 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) 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: <ul style="list-style-type: none"> – тестовых заданий; – практических манипуляций; ответов на теоретические вопросы.
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: <ul style="list-style-type: none"> – тестовых заданий; – практических манипуляций; ответов на теоретические вопросы.
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: <ul style="list-style-type: none"> – тестовых заданий; – практических манипуляций; ответов на теоретические вопросы.
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: <ul style="list-style-type: none"> – тестовых заданий; – практических манипуляций; ответов на

		теоретические вопросы.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – тестовых заданий; – практических манипуляций; ответов на теоретические вопросы.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – тестовых заданий; – практических манипуляций; ответов на теоретические вопросы.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – тестовых заданий; – практических манипуляций; ответов на теоретические вопросы.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые 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: – тестовых заданий; – практических манипуляций; ответов на теоретические вопросы.

3. Оценка освоения междисциплинарного(ых) курса(ов)

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирования, ответов на теоретические вопросы, выполнения практических манипуляций, дифференцированного зачета, экзамена.

Оценка освоения МДК предусматривает использование 5-бальной системы оценивания.

4. Оценка освоения профессионального модуля:

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые умения, знания, ОК, ПК, ЛР	Форма контроля	Проверяемые умения, знания, ОК, ПК, ЛР	Форма контроля	Проверяемые умения, знания, ОК, ПК, ЛР
МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм					Дифференцированный зачет по МДК	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
Раздел 1. Введение.			Контрольная работа №1	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27		
Тема 1.1. Введение.	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 1-5 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.						
Тема 2.1. Порошки.	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10				

		ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.						
Тема 3.1. Истинные водные растворы	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Тема 3.2. Истинные неводные растворы	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5				

		ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Тема 3.5. Суспензии	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Тема 3.6. Масляные эмульсии	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Тема 3.7. Водные извлечения	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.			Контрольная работа №2	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27		
Тема 4.1. Мази дерматологические	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5				

		ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Тема 4.2. Суппозитории	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная</i> <i>работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм						
Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная</i> <i>работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Тема 5.2. Глазные лекарственные формы	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная</i> <i>работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная</i> <i>работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5				

		ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.						
Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26- 27				
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств					Комплексный экзамен по МДК	У 1-19 З 1-25 ОК 1-5, 7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.			Контрольная работа №1	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27		

<p>Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств</p>	<p><i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i></p>	<p>У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27</p>				
<p>Тема 1.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм</p>	<p><i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i></p>	<p>У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27</p>				
<p>Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.</p>						
<p>Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева</p>	<p><i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i></p>	<p>У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27</p>				

Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.			Контрольная работа №2	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27		
Тема 3.1.	<i>Устный опрос</i>	У 1-19				

Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств	<i>Тестирование Самостоятельная работа</i>	З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-				

		27				
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных						

форм.						
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>	У 1-19 З 1-25 ОК 5,7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27				
					Квалификационный экзамен по ПМ	У 1-19 З 1-25 ОК 1-5, 7,9,10 ПК 2.1-2.5 ЛР2-3, ЛР7-11, ЛР14-21 ЛР26-27

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм

5.1. Типовые задания для текущего контроля

Раздел 1. Введение.

Тема 1.1. Введение.

Вопросы для фронтального опроса:

1. Что изучает фармацевтическая технология?
2. Что представляет собой фармакопейная статья?
3. Как классифицируют лекарственные формы?
4. Что представляет собой Государственная фармакопея?

Тестовые задания:

1. При изготовлении порошков учитывают, что к трудно измельчаемым веществам относятся:
- а) рибофлавин.
 - б) фенобарбитал.
 - в) кислота борная.
 - г) ксероформ.

Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.

Тема 2.1. Порошки.

Вопросы для фронтального опроса:

1. Что представляют собой порошки как лекарственная форма?
2. Как классифицируют порошки по составу и назначению?
3. Каковы способы выписывания рецептов на порошки и чем они отличаются?
4. Что такое тритурация и когда ее используют при приготовлении порошков?

Тестовые задания:

- При измельчении 2,0 стрептоцида следует добавить этанол в количестве:
- а) 10 капель.
 - б) 5 капель.
 - в) несколько капель.
 - г) 1 капля.

Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.

Тема 3.1. Истинные водные растворы

Вопросы для фронтального опроса:

1. В виде каких лекарственных форм применяются растворы?
2. Какие растворители используют для приготовления растворов?
3. Какие основные требования предъявляются к воде очищенной?

Тестовые задания:

- Номер ступки при изготовлении порошков подбирают:
- а) по максимальной загрузке.
 - б) по оптимальной загрузке.
 - в) по минимальной загрузке.
 - г) по массе одного порошка.

Тема 3.2. Истинные неводные растворы

Вопросы для фронтального опроса:

1. Какие основные требования предъявляются к воде очищенной?
2. Перечислите способы обозначения концентрации растворов в рецептах.
3. Какие технологические стадии приготовления растворов вам известны?

4. Что показывает коэффициент увеличения объема и в каких случаях его используют?

Тестовые задания:

Первым при изготовлении массы порошков измельчают лекарственные вещества:

- а) выписанные в малой массе.
- б) красящие.
- в) легковесные.
- г) трудно измельчаемые.

Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые

Вопросы для фронтального опроса:

- 1. Каков порядок растворения лекарственных веществ в водных и спиртовых растворах?
- 2. В чем принципиальное технологическое отличие в приготовлении водных микстур и водных капель?
- 3. Как проверить лечебные дозы лекарственных веществ в водных и спиртовых каплях.

Тестовые задания:

К красящим лекарственным средствам относится:

- а) фенобарбитал.
- б) ксероформ.
- в) анальгин.
- г) акрихин.

Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы

Вопросы для фронтального опроса:

- 1. По каким свойствам отличаются растворы истинные, коллоидные и растворы ВМС?
- 2. Какие технологические стадии приготовления растворов вам известны?

Тестовые задания:

В сложных порошках между слоями неокрашающих веществ вводят красящие вещества:

- 1. Ксероформ.
 - 2. Рибофлавин.
 - 3. Меди сульфат.
 - 4. Дерматол.
 - 5. Этакридина лактат.
 - 6. Метиленовую синь.
- а) Верно 1, 3, 4.
 - б) Верно 2, 5, 6.
 - в) Верно 2, 4, 5.
 - г) Верно 3, 4, 6.

Тема 3.5. Суспензии

Вопросы для фронтального опроса:

- 1. Что представляют собой суспензии и в каких случаях они образуются?
- 2. Что такое устойчивость суспензий и какие факторы на нее влияют?
- 3. В каких случаях и какие вспомогательные вещества используют для повышения седиментационной устойчивости суспензий?
- 4. В чем принципиальное отличие в приготовлении суспензий методом диспергирования и конденсации?

Тестовые задания:

Для подбора ступки необходимо определить:

- а) массу лекарственного вещества на все дозы.
- б) массу общую порошка.
- в) массу одной дозы.
- г) лечебную разовую дозу.

Тема 3.6. Масляные эмульсии

Вопросы для фронтального опроса:

- 1.Что такое эмульсия?
- 2.Как вы поступите, если в рецепте не указана концентрация масляной эмульсии и вид масла?
- 3.Какие вспомогательные вещества используют для приготовления эмульсий?
- 4.Как вводят в состав эмульсии вещества, растворимые в воде, растворимые в масле и ни в чем не растворимые?
- 5.Каковы сроки хранения суспензий и эмульсий, каким нормативным документом они нормированы?

Тестовые задания:

К красящим веществам относятся:

- а) рибофлавин, рутин, фурацилин.
- б) меди сульфат, калия перманганат, сера.
- в) этакридина лактат, танин, акрихин.
- г) фурацилин, бриллиантовый зеленый, метиленовый синий.

Тема 3.7. Водные извлечения

Вопросы для фронтального опроса:

- 1.Что, по определению ГФ, представляют собой настои и отвары?
- 2.Какие факторы влияют на полноту и скорость извлечения действующих веществ из лекарственного растительного сырья при изготовлении водных извлечений?
- 3.Что показывает коэффициент водопоглощения и какова методика его использования при расчете объема экстрагента?
- 4.Чем отличаются настои от отваров?
- 5.Каковы особенности приготовления водных извлечений из сырья, содержащего эфирные масла?
- 6.Каковы особенности приготовления водных извлечений из сырья, содержащего дубильные вещества?
- 7.Каковы особенности приготовления водных извлечений из сырья, содержащего сапонины?
- 8.Каковы особенности приготовления водных извлечений с использованием экстрактов (концентратов)?

Тестовые задания:

Проверка качества товаров аптечного ассортимента проводится по

- А) микробиологической чистоте
- Б) количественному составу
- В) подлинности
- Г) внешним признакам

Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.

Тема 4.1. Мази дерматологические

Вопросы для фронтального опроса:

- 1.Что такое мази? Дайте характеристику этой лекарственной формы.
- 2.Как классифицируют мазевые основы?
- 3.Какие типы мазей вам известны?
- 4.Какие типы мазей относятся к гомогенным? Приведите примеры стандартных мазей этих типов.
- 5.Какие типы мазей относятся к гетерогенным? Приведите примеры стандартных мазей этих типов.

Тестовые задания:

Результаты приемочного контроля регистрируются

- А) отметкой о проверке в товарно-транспортной накладной
- Б) записью в специальном журнале

- В) отметкой о проверке в реестре документов по качеству
- г) специально составленном акте

Тема 4.2. Суппозитории

Вопросы для фронтального опроса:

1. Назовите состав и особенности приготовления линимента Вишневского.
2. Что представляют собой суппозитории и каковы их особенности как лекарственной формы?
3. Какие виды суппозиторий вам известны?
4. Чем вызвана необходимость проверки доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных препаратов в суппозиториях?
5. Каковы особенности расчета количества суппозиторной основы при изготовлении суппозиторий методом выливания?

Тестовые задания:

Порядок проведения приемочного контроля регламентирован приказом

- А) 647н
- Б) 377
- В) 646н
- Г) 706н

Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.

Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций

Вопросы для фронтального опроса:

1. Какие требования предъявляются к растворам для инъекций?
2. Из каких технологических операций складывается технология инъекционных растворов?
3. Какие растворители используют для приготовления инъекционных растворов?
4. Чем апиrogenная вода отличается от воды очищенной?
5. Какие методы стерилизации инъекционных растворов вам известны?
6. Каковы особенности приготовления инъекционных растворов солей сильных кислот и слабых оснований?
7. Каковы особенности приготовления инъекционных растворов солей сильных оснований и слабых кислот?
8. Какую роль в стабилизации растворов для инъекций играют антиоксиданты, каков механизм их действия?
9. Каковы особенности приготовления растворов глюкозы для инъекций?
10. Каковы особенности приготовления растворов натрия гидрокарбоната для инъекций?

Тестовые задания:

Приемочный контроль качества лекарственных средств проводится по указанным показателям качества, кроме

- А) маркировки
- Б) упаковки
- В) подлинности
- Г) описания

Тема 5.2. Глазные лекарственные формы

Вопросы для фронтального опроса:

1. Какие требования предъявляются к глазным каплям?
2. Какие вещества можно использовать для изотонирования глазных капель?
3. Что показывает изотонический эквивалент по натрию хлориду?
4. Каковы условия приготовления и хранения концентрированных растворов, используемых для приготовления глазных капель?
5. На какой стадии приготовления глазные капли подвергаются химическому контролю?

Тестовые задания:

В процессе хранения глазных капель сульфацила натрия под действием света и кислорода воздуха может происходить

- А) пожелтение раствора
- Б) появление осадка
- В) сдвиг рН в кислую сторону
- Г) сдвиг рН в щелочную сторону

Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками**Вопросы для фронтального опроса:**

1. Какие лекарственные формы с антибиотиками вам известны?
2. Сколько граммов бензил пенициллина натриевой соли следует взять для приготовления лекарственной формы, если в рецепте прописано 500 000 ЕД?
3. Назовите основные механизмы антимикробного действия антибиотиков

Тестовые задания:

Место хранения товаров до выяснения обстоятельств расхождений при их приемке

- А) зона приемки
- Б) зона хранения
- В) карантинная зона
- Г) административная зона

Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных**Вопросы для фронтального опроса:**

1. Какую основу для приготовления глазной мази следует использовать, если в рецепте она не указана врачом?
2. Чем отличается обычный вазелин от вазелина, предназначенного для приготовления глазных мазей?
3. Какие глазные мази, включенные в ГФ, вам известны.

Тестовые задания:

Параметр, который не входит в приемочный контроль оценки лекарственного препарата

- А) внешний вид, запах, цвет
- Б) подлинность
- В) маркировка
- Г) целостность упаковки

Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.**Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства****Вопросы для фронтального опроса:**

1. фармацевтические факторы изучает биофармация?
2. нормативные документы регламентируют технологию изготовления и контроль качества лекарственных форм и препаратов?
3. Какие вопросы регламентирует Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52249-2009?

Тестовые задания:

До выяснения обстоятельств расхождений при приемке товаров, он помещается в

- А) административную зону
- Б) карантинную зону
- В) зону приемки
- Г) зону хранения

Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.

Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств

Вопросы для фронтального опроса:

1. Введение в фармацевтическую химию.
2. Источники получения лекарственных веществ.
3. Методы анализа лекарственных средств.
4. Основные документы, регламентирующие фармацевтический анализ.
5. Государственная система контроля качества лекарственных средств.
6. Особенности контроля качества лекарственных средств заводского производства.

Тестовые задания:

Номер ступки при изготовлении порошков подбирают:

- а) по максимальной загрузке.
- б) по оптимальной загрузке.
- в) по минимальной загрузке.
- г) по массе одного порошка.

Тема 1.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм

Вопросы для фронтального опроса:

1. Виды внутриаптечного контроля.
2. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля.
3. Специфические показатели качества различных лекарственных форм.

Тестовые задания:

При измельчении 2,0 стрептоцида следует добавить этанол в количестве:

- а) 10 капель.
- б) 5 капель.
- в) несколько капель.
- г) 1 капля.

Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.

Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева

Вопросы для фронтального опроса:

1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы.

Тестовые задания:

Номер ступки при изготовлении порошков подбирают:

- а) по максимальной загрузке.
- б) по оптимальной загрузке.
- в) по минимальной загрузке.
- г) по массе одного порошка.

Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева

Вопросы для фронтального опроса:

1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.

Тестовые задания:

Первым при изготовлении массы порошков измельчают лекарственные вещества:

- а) выписанные в малой массе.
- б) красящие.

- в) легковесные.
- г) трудно измельчаемые.

Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева

Вопросы для фронтального опроса:

1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV группы периодической системы Д.И. Менделеева.
2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов III группы периодической системы Д.И. Менделеева.

Тестовые задания:

К красящим лекарственным средствам относится:

- а) фенобарбитал.
- б) ксероформ.
- в) анальгин.
- г) акрихин.

Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева

Вопросы для фронтального опроса:

1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II группы периодической системы Д.И. Менделеева.
2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов I группы периодической системы Д.И. Менделеева.

Тестовые задания:

Проверка качества товаров аптечного ассортимента проводится по

- А) микробиологической чистоте
- Б) количественному составу
- В) подлинности
- Г) внешним признакам

Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.

Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств

Вопросы для фронтального опроса:

1. Анализ лекарственных форм органической структуры.
2. Номенклатура органических соединений.
3. Химическое строение и фармакологическое действие препаратов.
4. Функциональные группы органических лекарственных средств.
5. Особенности анализа функциональных групп.

Тестовые задания:

Результаты приемочного контроля регистрируются

- А) отметкой о проверке в товарно-транспортной накладной
- Б) записью в специальном журнале
- В) отметкой о проверке в реестре документов по качеству
- Г) специально составленном акте

Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов

Вопросы для фронтального опроса:

1. Классы органических соединений.

Тестовые задания:

В процессе хранения глазных капель сульфацила натрия под действием света и кислорода

воздуха может происходить

- А) пожелтение раствора
- Б) появление осадка
- В) сдвиг рН в кислую сторону
- Г) сдвиг рН в щелочную сторону

Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров

Вопросы для фронтального опроса:

1. Класс амидов сульфаниловой кислоты.

Тестовые вопросы:

Место хранения товаров до выяснения обстоятельств расхождений при их приемке

- А) зона приемки
- Б) зона хранения
- В) карантинная зона
- Г) административная зона

Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот

Вопросы для фронтального опроса:

1. Класс ароматических аминокислот.

Тестовые задания:

Параметр, который не входит в приемочный контроль оценки лекарственного препарата

- А) внешний вид, запах, цвет
- Б) подлинность
- В) маркировка
- Г) целостность упаковки

Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолоксилов

Вопросы для фронтального опроса:

1. Класс амин спиртов и амин фенолов.

Тестовые задания:

Номер ступки при изготовлении порошков подбирают: а) по максимальной загрузке. б) по оптимальной загрузке.

- в) по минимальной загрузке.
- г) по массе одного порошка.

Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда

Вопросы для фронтального опроса:

1. Класс карбоновых кислот жирного ряда.

Тестовые задания:

При измельчении 2,0 стрептоцида следует добавить этанол в количестве:

- а) 10 капель.
- б) 5 капель.
- в) несколько капель.
- г) 1 капля.

Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола

Вопросы для фронтального опроса:

1. Класс галогенопроизводных.
2. Контроль качества производных имидазола.

Тестовые задания:

Параметр, который не входит в приемочный контроль оценки лекарственного препарата

- А) внешний вид, запах, цвет
- Б) подлинность
- В) маркировка
- Г) целостность упаковки

Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина**Вопросы для фронтального опроса:**

1. Класс простых эфиров.
2. Контроль качества производных изохинолина.

Тестовые задания:

Первым при изготовлении массы порошков измельчают лекарственные вещества:

- а) выписанные в малой массе.
- б) красящие.
- в) легковесные.
- г) трудно измельчаемые.

Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина**Вопросы для фронтального опроса:**

1. Контроль качества лекарственных средств производных гетероциклов.
2. Контроль качества пятичленных гетероциклов.

Тестовые задания:

К красящим лекарственным средствам относится:

- а) фенобарбитал.
- б) ксероформ.
- в) анальгин.
- г) акрихин.

Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.**Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина****Вопросы для фронтального опроса:**

1. Контроль качества витаминов алифатического ряда.
2. Витамины и их роль.

Тестовые задания:

Результаты приемочного контроля регистрируются

- А) отметкой о проверке в товарно-транспортной накладной
- Б) записью в специальном журнале
- В) отметкой о проверке в реестре документов по качеству
- Г) специально составленном акте

Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина**Вопросы для фронтального опроса:**

1. Контроль качества лекарственных средств пурина и его производных.

Тестовые задания:

К красящим лекарственным средствам относится:

- а) фенобарбитал.

- б) ксероформ.
- в) анальгин.
- г) акрихин.

5.1.2. Типовые задания для рубежного контроля:

МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм

Контрольная работа №1

- 1.Технология изготовления лекарственных форм как наука. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. Государственное нормирование качества лекарственных средств.
- 2.Вес и мера в аптечной практике.
- 3.Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.
- 3.Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков.
- 4.Способы выписывания рецептов на порошки.
- 5.Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках.
- 6.Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков.
- 7.Оформление порошков к отпуску.
8. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие). Технология изготовления порошков с экстрактами.
- 9.Тритурации, их изготовление и использование. Оформление к отпуску.
- 10.Жидкие лекарственные формы. Растворители. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций.
- 11.Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.
12. 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.
13. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов.
- 14.Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ.
15. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.).
- 16.Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.).
17. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов.
- 18.Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов.
- 19.Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.).
- 20.Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твердых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.
21. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).
22. Суспензии. Определение, свойства, случаи образования.
- 23.Факторы, влияющие на устойчивость суспензий.
- 24.Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий.
- 25.Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий.
- 26.Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск.

27. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Факторы, влияющие на процесс извлечения.
28. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, фенол гликозиды, слизи.
29. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.

Контрольная работа № 2

1. Мази как лекарственная форма. Мазевые основы.
2. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази.
3. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.
4. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозитория. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы.
5. Изготовление суппозитория методом ручного выкатывания, методом выливания. Разбор рецептов.
6. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание асептических условий.
7. Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов.
8. Стабилизация растворов для инъекций.
9. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления.
10. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов.
11. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск.
12. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.
13. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.
14. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления.
15. Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.

МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств

Контрольная работа №1

1. Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа.
2. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств.
3. Виды внутриаптечного контроля.
4. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.
5. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлорводородная.
6. Растворы йода. Натрия и калия хлориды.
7. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды.
8. Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат.
9. Вода очищенная, вода для инъекций.
10. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат.
11. Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат.

12.Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).

Контрольная работа № 2

1.Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.

2. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин).

3. Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза).

4.Общая характеристика простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).

5. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминовая.

6. Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат.

7.Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты

8.Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат.

9. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин).

10. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Сульфаниламид (стрептоцид), Норсульфазол,

11.Сульфацил натрия (сульфацил натрия). Сульфаниламиды пролонгированного действия.

12. Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофурал (фурацилин).

13.Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион).

14.Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол).

15. Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид.

16.Производные пиперидина: тримеперидин (промедол).Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.

17. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия.

18. Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин.

19. Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин).Кофеин. Кофеин бензоат натрия.

5.1.3. Оценка учебной и (или) производственной практики

5.1.3.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

**5.1.3.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю
Учебная практика (при наличии):**

Таблица 1

Виды работ	Коды проверяемых результатов	
	Умения	Практический опыт
<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 с требованиями нормативно-технической документации. 3. Определение свойств лекарственных веществ с 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 с помощью 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. 16. Проведение оценки качества твердых лекарственных форм. 17. Оформление паспорта письменного контроля при изготовлении твердых лекарственных форм. 18. Подготовка рабочего места для изготовления мягких лекарственных форм. 19. Осуществление расчетов мазевой основы лекарственных веществ. 20. Подбор мазевой основы с учетом физико-химических свойств лекарственных веществ. Ведение лекарственных веществ в состав мази. 21. Упаковка и оформление мягких лекарственных форм. 22. Проведение оценки качества мягких лекарственных форм. 23. Оформление ППК для мягких лекарственных форм. 24. Подготовка рабочего места фармацевта. 25. Оформление документации рецептурно производственного отдела аптечной организации. 	1-19	1-2

<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. Подготовка рабочего места фармацевта.</p> <p>34. Оформление документации рецептурно производственного отдела аптечной организации.</p> <p>35. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.</p> <p>36. Внутриаптечный контроль порошков.</p> <p>37. Анализ ЛС в соответствии с их формой по НД и оценка их качества по полученным результатам.</p> <p>38. Установление подлинности ЛС по реакциям на их структурные фрагменты.</p> <p>39. Определение общих показателей качества ЛС: растворимость, температура плавления, плотность, кислотность и щелочность, прозрачность, цветность, золу, потерю в массе при высушивании.</p> <p>40. Идентификация ЛВ в субстанции и лекарственных формах.</p> <p>41. Установление количественного содержания ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими методами.</p> <p>42. Установление количественного содержания ЛВ в субстанции и лекарственных формах физико-химическими методами.</p> <p>43. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.</p> <p>44. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.</p> <p>45. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.</p> <p>46. Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот.</p> <p>47. Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин).</p> <p>48. Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином).</p> <p>49. Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).</p> <p>50. Регистрация результатов контроля.</p> <p>51. Внутриаптечный контроль жидких лекарственных форм.</p> <p>52. Проведение испытания на чистоту ЛВ и установление пределов содержания примесей химическими и физико-химическими методами.</p> <p>53. Выполнение анализа и контроля качества ЛС аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями.</p> <p>54. Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.</p>		
---	--	--

55. Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромид (калия бромид).		
56. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.		
57. Анализ глазных капель с кислотой борной.		
58. Анализ глазных капель с цинка сульфатом.		
59. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.		
60. Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия.		
61. Регистрация результатов контроля.		

Производственная практика (при наличии):

Таблица 2

Виды работ	Коды проверяемых результатов	
	ПК	ОК
1. Знакомство с ответственным за внутриаптечный контроль качества лекарственных форм.	2.1. – 2.5.	1-5, 7, 9, 10
2. Прохождение инструктажа по технике безопасности и санитарному режиму.		
3. Изучение НД, основных приказов и инструкций, которыми руководствуется провизор-аналитик в ходе производственной деятельности.		
4. Знакомство с правами и обязанностями провизора-аналитика.		
5. Знакомство с организацией и порядком работы провизора-аналитика.		
6. Изучение документации, которую ведет провизор-аналитик.		
7. Определение основных показателей качества лекарственных форм.		
8. Взвешивание и отмеривание реагентов, правила работы с весоизмерительными приборами.		
9. Расчет титра, установление поправочного коэффициента титрантов, освоение правил оформления приготовленных растворов.		
10. Оформление полученных результатов согласно требованиям ГФ, НД.		
11. Анализ воды очищенной. Условия, химизм, эффекты аналитических реакций.		
12. Анализ воды для инъекций. Условия, химизм, эффекты аналитических реакций.		

5.1.3.3. Форма аттестации по учебной/производственной практике: дифзачет.

Аттестация по практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

5.1.4. Типовые задания для промежуточной аттестации по МДК – дифференцированный зачет

МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм

- 1.Технология изготовления лекарственных форм как наука. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. Государственное нормирование качества лекарственных средств.
- 2.Вес и мера в аптечной практике.
- 3.Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.
- 3.Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков.
- 4.Способы выписывания рецептов на порошки.
- 5.Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках.
- 6.Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков.
- 7.Оформление порошков к отпуску.
8. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие). Технология изготовления порошков с экстрактами.
- 9.Тритурации, их изготовление и использование. Оформление к отпуску.
- 10.Жидкие лекарственные формы. Растворители. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций.
- 11.Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.
12. 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.
13. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов.
- 14.Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ.
15. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.).
- 16.Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.).
17. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов.
- 18.Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов.
- 19.Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.).
- 20.Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твердых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.
21. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).
22. Суспензии. Определение, свойства, случаи образования.
- 23.Факторы, влияющие на устойчивость суспензий.
- 24.Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий.
- 25.Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий.
- 26.Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск.
27. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Факторы, влияющие на процесс извлечения.
- 28.Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, фенол гликозиды, слизи.

29. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.
30. Мази как лекарственная форма. Мазевые основы.
31. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази.
32. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.
33. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиторий. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы.
34. Изготовление суппозиторий методом ручного выкатывания, методом выливания. Разбор рецептов.
35. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание асептических условий.
36. Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов.
37. Стабилизация растворов для инъекций.
38. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления.
39. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов.
40. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск.
41. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.
42. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.
43. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления.
44. Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если обучающийся

1. Обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему.
2. Дает правильные формулировки, точные определения и понятия терминов обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры (не только из учебников, но и подобранные самостоятельно), правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания учащимися данного материала.
3. Уверенно и правильно проводит разбор ошибок, знает положительные и отрицательные стороны выполнения практических работ.
4. Свободно владеет речью, медицинской терминологией.
5. Практическая работа выполняется без каких-либо ошибок.

Оценка «4» ставится, если обучающийся

1. Дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и отметка «5», но допускает единичные ошибки, которые исправляет замечания преподавателя.
2. Практическая работа имеет незначительное отклонение от нормы, учащийся сам может устранить допущенные ошибки.

Оценка «3» ставится, если обучающийся

1. Знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке правил.
2. Допускает частичные ошибки.
3. Излагает материал недостаточно связно и последовательно.
4. Практическая работа имеет существенные недостатки, не поддающиеся исправлению.

5.1.5. Типовые задания для промежуточной аттестации по МДК – экзамен

1. Перечень теоретических вопросов для подготовки к экзамену

1. Что изучает фармацевтическая технология?
2. Что такое лекарственный препарат, лекарственное средство, лекарственная форма?
3. Что представляет собой фармакопейная статья?
4. Как классифицируют лекарственные формы?
5. Какие фармацевтические факторы изучает биофармация?
6. Что представляют собой порошки как лекарственная форма?
7. Как классифицируют порошки по составу и назначению?
8. Каковы способы выписывания рецептов на порошки и чем они отличаются?
9. Что такое тритурация и когда ее используют при приготовлении порошков?
10. Как готовят порошки с красящими веществами
11. Как готовят порошки с трудноизмельчаемыми веществами?
12. В каких случаях для упаковки порошков применяют простые бумажные, парафинированные или пергаментные капсулы?
13. Какие требования к качеству порошков предъявляет ГФ?
14. Укажите положительные и отрицательные стороны порошков как лекарственной формы.
15. Назовите сроки хранения и особенности оформления к отпуску порошков.
16. Введение в фармацевтическую химию.
17. Источники получения лекарственных веществ.
18. Методы анализа лекарственных средств.
19. Виды внутриаптечного контроля.
20. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля.
21. Специфические показатели качества различных лекарственных форм
22. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы.
23. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.
24. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV группы периодической системы Д.И. Менделеева.
25. Анализ лекарственных форм органической структуры.
26. Номенклатура органических соединений.
27. Химическое строение и фармакологическое действие препаратов.
28. Контроль качества лекарственных средств производных гетероциклов.
29. Контроль качества пятичленных гетероциклов.
30. Контроль качества производных имидазола.

2. Перечень ситуационных задач для подготовки к экзамену

Задача № 1

Указать способ прописывания рецепта на порошки. Проверить дозы препаратов. Дать теоретическое обоснование. Составить рабочую пропись. Описать приготовление порошков.

Рецепт № 1

Rp.: Dibazoli 0,03

Phenobarbitali 0,01

Sacchari 0,25

Misce fiat pulvis

Da tales doses N 10

Signa. Принимать по 1 порошку 2 раза в день.

Задача № 2

Rp.: Dimedroli

Ephedrini hydrochloridi ana 0,025

Sacchari 0,3

Misce fiat pulvis

Da tales doses N 6

Signa. Принимать по 1 порошку 1 раз в день.

Задача № 3

Rp.: Codeini phosphatis 0,18

Phenobarbitali 0,3

Amidopyrini 1,8

Misce fiat pulvis

Divide in partes aequales N 6

Signa. Принимать по 1 порошку 2 раза в день.

Задача № 4

Rp.: Plathyphyllini hydrotartratis 0,0025

Papaverini hydrochloridi 0,02

Theobromini 0,35

Misce fiat pulvis

Da tales doses N 10

Signa. Принимать по 1 порошку 3 раза в день.

Задача № 5

Rp.: Extracti Belladonnae 0,02

Phenylii salicylatis 0,25

Misce fiat pulvis

Da tales doses N 10

Signa. Принимать по 1 порошку 3 раза в день.

(Приготовить с использованием: А – густого экстракта; Б – сухого экстракта 1 : 2; В – раствора густого экстракта 1 : 2; 0,1 раствора = 3 капли.)

Задача № 6

Rp: Acidi ascorbinici 0,1

Glucosi 0,25

M.f.p

D.t.d.№ 20

S. По 1 порошку 2 раза в день ребенку 11 лет

Задача № 7

Rp: Dibazoli 0,02

Glucosi 0,2

M.f.p

D.t.d.№ 30

S. По 1 порошку 3 раза в день

Задача № 8

Rp: Magnii oxydi 0,15

Glucosi 0,2

M.f.p

D.t.d.№ 30

S. По 1 порошку 3 раза в день

Задача № 9

Rp: Dimedroli 0,05

Glucosi 0,25

M.f.p

D.t.d.№ 20

S. По 1 порошку 2 раза в день

Задача №10

Rp: Thiamini bromidi 0,1

Glucosi 0,25

M.f.p

D.t.d.№ 50

S. По 1 порошку 2 раза в день ребенку 14 лет

Задача № 11

Rp: Acidi nicotiniци 0,03

Glucosi 0,3

M.f.p.

D.t.d.№ 30

S.По 1 порошку 3 раза в день

Задача № 12

Rp: Papaverini hydrochloridi0,04

Glucosi 0,2

M.f.p.

D.t.d. № 30

S. По 1 порошку в день

Задача № 13

Rp: Dimedroli 0,02

Analgini 0,05

Glucosi 0,25

M.f.p.

D.t.d. № 20

S. По 1 порошку на ночь

Задача № 14

Rp: Coffeini-natrii benzoatis 0,05

Natrii salicylatis 0,2

M.f.p.

D.t.d. № 30

S. По 1 порошку 2 раза в день

Задача №15

Rp:Atropini sulfatis 0,0002

Sacchari 0,35

M.f.p.

D.t.d. № 20

S. По 1 порошку 2 раза в день

Критерии оценки ответов на вопросы

Оценка «5» ставится, если обучающийся

1. Обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему.
2. Дает правильные формулировки, точные определения и понятия терминов обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры (не только из учебников, но и подобранные самостоятельно), правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания учащимися данного материала.
3. Уверенно и правильно проводит разбор ошибок, знает положительные и отрицательные стороны выполнения практических работ.
4. Свободно владеет речью, медицинской терминологией.
5. Практическая работа выполняется без каких-либо ошибок.

Оценка «4» ставится, если обучающийся

1. Дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и отметка «5», но допускает единичные ошибки, которые исправляет замечания преподавателя.
2. Практическая работа имеет незначительное отклонение от нормы, учащийся сам может устранить допущенные ошибки.

Оценка «3» ставится, если обучающийся

1. Знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке правил.
2. Допускает частичные ошибки.
3. Излагает материал недостаточно связно и последовательно.
4. Практическая работа имеет существенные недостатки, не поддающиеся исправлению.

Критерии оценки решения ситуационной задачи по специальности

5 «отлично» - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

4 «хорошо» - комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, не полное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмом действий;

3 «удовлетворительно» - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

2 «неудовлетворительно» - неверная оценка ситуации; неправильная выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

5.1.6. Типовые задания для промежуточной аттестации по профессиональному модулю - квалификационный экзамен

Задача 1

Сколько капель настойки пустырника следует откапать эмпирическим каплемером, если такой каплемер в 1,0 дает 50 капель, а в рецепте прописано:

- а) 30 капель; б) 0,5 мл?

практическая манипуляция: Проведите измерение эмпирическим каплемером необходимой дозы препарата.

Задача 2

Сколько капель настойки ландыша следует откатать эмпирическим каплемером, если такой каплемер дает в 1,0 48 капель, а в рецепте прописано:

а) 20 капель; б) 0,3 мл?

практическая манипуляция: Проведите измерение эмпирическим каплемером необходимой дозы препарата.

Задача 3

Сколько капель настойки мяты перечной следует откатать эмпирическим каплемером, если такой каплемер дает в 1,0 60 капель, а в рецепте прописано:

а) 50 капель; б) 0,5 мл?

практическая манипуляция: Проведите измерение эмпирическим каплемером необходимой дозы препарата.

Задача 4

Сколько капель раствора нитроглицерина следует откатать эмпирическим каплемером, если такой каплемер дает в 1,0 55 капель, а в рецепте прописано:

а) 10 капель; б) 0,2 мл?

практическая манипуляция: Проведите измерение эмпирическим каплемером необходимой дозы препарата.

Задача 5

Сколько капель раствора аммиака следует откатать эмпирическим каплемером, если такой каплемер дает в 1,0 30 капель, а в рецепте прописано:

а) 20 капель; б) 0,5 мл?

практическая манипуляция: Проведите измерение эмпирическим каплемером необходимой дозы препарата.

Задача 6

Что представляют собой порошки как лекарственная форма?

практическая манипуляция: Приготовьте субстанцию в виде порошка

Задача 7, практический навык

Проведите анализ лекарственных форм и классифицируйте порошки по составу и назначению?

практическая манипуляция: Проведите анализ лекарственных форм

Задача 8

Каковы способы выписывания рецептов на порошки и чем они отличаются?

практическая манипуляция: Выпишите рецепт на порошки

Задача 9

Приготовьте смесь ядовитого лекарственного вещества с наполнителем и дайте характеристику тритурации.

практическая манипуляция: Приготовьте смесь ядовитого лекарственного вещества с наполнителем.

Задача 10

В чем особенность приготовления порошков с красящими веществами?

практическая манипуляция: Приготовьте порошки с красящими веществами

Задача 11

В чем особенность приготовления порошков с трудноизмельчаемыми веществами?

практическая манипуляция: Приготовьте порошки с трудноизмельчаемыми веществами

Задача 12

В каких случаях для упаковки порошков применяют простые бумажные, парафинированные или пергаментные капсулы?

практическая манипуляция: Изготовьте упаковку для пахучих и красящих порошков

Задача 13

Подготовьте фармакопейную статью и какие требования к качеству порошков предъявляет ГФ?

практическая манипуляция: Изготовьте порошок для внутреннего употребления

Задача 14

Укажите положительные и отрицательные стороны порошков как лекарственной формы.

практическая манипуляция: Изготовьте порошок для внутреннего употребления

Задача 15

Назовите сроки хранения и особенности оформления к отпуску порошков.

практическая манипуляция: Изготовьте порошок для внутреннего употребления

Задача 16

Дайте характеристику почему для упаковки порошков с камфорой, ментолом, фенилсалицилатом парафинированные капсулы непригодны?

практическая манипуляция: Упакуйте пахучие порошки.

Задача 17

Определите для чего следует находить соотношение между массами веществ и как это влияет на технологию порошков?

практическая манипуляция: Возьмите мерную дозу порошка

Задача 18

Почему следует использовать тритурации ядовитых и сильнодействующих веществ, если их на все порошки прописано в количестве менее 0,05, ведь в колодке с разновесом есть и более мелкие гирьки, например, 0,01 или 0,02?

практическая манипуляция: Приготовьте тритурацию ядовитых и сильнодействующих веществ

Критерии оценки:

Экзаменатор, слушая ответ обучающегося, а также наблюдая за работой во время выполнения практического задания, сопоставляет сказанное (выполненное) обучающимся с эталоном. Если ответ (действие) соответствует эталону, то в графе «Балл» экзаменатор ставит соответствующую отметку.

Результаты освоения профессионального модуля определяются экзаменатором с помощью «Листа экспертной оценки результатов освоения профессионального модуля» .

Экзаменатор в графе «шкала для оценки» делает отметки в соответствующий столбец: 2 – если действие выполнено в полном объеме, 1 – если действие выполнено частично, 0 – если действие полностью отсутствует. Подсчитывается полученная сумма баллов, затем определяется средний балл.

Выставляется оценка двух видов: количественная и дескриптивная

Количественная оценка выставляется в зависимости от значения среднего балла:

При значениях среднего балла от 1,8 до 2,0 - «профессиональный модуль освоен»

При значениях среднего балла ниже 1,79 - «профессиональный модуль не освоен»

Оценка выставляется в зависимости от значения среднего балла:

«профессиональный модуль освоен» - при значениях среднего балла от 1,8 до 2,0

«профессиональный модуль не освоен» - при значениях среднего балла ниже 1,79

**Лист экспертной оценки результатов освоения профессионального модуля
(билет № ____, практическое задание)**

Ф.И.О. обучающегося _____

Группа, специальность _____

**Отметка о
выполнении**

Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата	Не выполнено – 0 баллов	Частично – 1 балл	Полностью выполнено – 2 балла
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			

Программа квалификационного экзамена представлена отдельным документом.