**Усманский филиал**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**

**«Липецкий медицинский колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02.

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ВИДОВ ВНУТРИАПТЕЧНОГО КОНТРОЛЯ**

программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности **33.02.01Фармация**

базовый уровень подготовки

Усмань, 2020

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация базовый уровень профессиональной подготовки специалистов среднего звена.

**Организация - разработчик:** Усманский филиал ГАПОУ «Липецкий медицинский колледж»

**Разработчик:**

Елисеева О.Н. - преподаватель УФ ГАПОУ «ЛМК»

Согласовано с работодателем:

Заведующая аптекой

УФ ОГУП «Липецкфармация»

ЦРА №14 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Крутских Т.М.

**ОДОБРЕНА**

Цикловой методической комиссией общепрофессиональных и специальных дисциплин

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. Г. Тимофеева

Рекомендована к утверждению методическим советом

Усманского филиала ГАПОУ «Липецкий медицинский колледж»

Протокол № \_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Председатель методического совета

Директор Усманского филиала

ГАПОУ «Липецкий медицинский колледж»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М. В. Сонина

# СОДЕРЖАНИЕ

Страница

1. Паспорт рабочей программы учебной практики. 4
2. [Результаты освоения программы учебной практики. 5](#_TOC_250002)
3. [Тематический план и содержание учебной практики. 6](#_TOC_250001)
4. Условия реализации программы учебной практики. 9
5. [Контроль и оценка результатов учебной практики. 11](#_TOC_250000)
6. Приложения. 14

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики УП 02.01. «Технология изготовления ле- карственных форм» профессионального модуля ПМ. 02 «Изготовление лекарствен- ных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 «Фармация» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Изготовление лекарственных форм и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.

ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреж- дений здравоохранения.

ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.

ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.

# Цели и задачи учебной практики

Основной целью учебной практики является приобретение первоначального практического опыта работы по специальности и формирование у обучающихся профессиональных умений в части освоения одного из основных видов профессио- нальной деятельности- изготовление лекарственных форм.

Задачами учебной практики является приобретение практического опыта по:

* Изготовлению различных лекарственных форм;
* оформлению приготовленной лекарственной формы к отпуску.

В результате освоения рабочей программы учебной практики студент должен **знать:**

* нормативно-правовую базу, регламентирующую изготовление лекарственных форм;
* порядок контроля правильности выписывания рецептов и требований;
* требования санитарного режима в аптечных организациях;
* алгоритм изготовления твердых и жидких лекарственных форм;
* правила оформления лекарственных средств к отпуску.

# уметь:

* пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей изго- товление лекарственных форм в аптечных условиях;
* осуществлять правильный подбор аппаратуры, посуды и вспомогательных мате- риалов для приготовления определенной лекарственной формы;
* самостоятельно изготовить порошок, микстуру, раствор концентрат, капли, не- водный раствор, настой, отвар;
* упаковывать и оформлять к отпуску приготовленную твердую (порошок) или жидкую лекарственную форму.

# Количество часов на освоение программы учебной практики – 36 часов.

* 1. **Формы проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающих- ся под непосредственным руководством и контролем преподавателя профессио- нального модуля.

# Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в оснащенных кабинетах колледжа.

Время прохождения учебной практики определяется графиком учебного про- цесса и расписанием занятий, с общей продолжительностью не более 36 академиче- ских часов в неделю.

# Отчетная документация обучающегося по результатам учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести доку- ментацию:

* + 1. Дневник учебной практики с ежедневно вносимой информацией в конце ра- бочего дня.
    2. Манипуляционный лист, с ежедневно вносимой информацией согласно про- грамме практики.
    3. Текстовой и цифровой отчеты.

Студент допускается к сдаче дифференцированного зачета только при условии сдачи указанной отчетной документации.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися одним из основных видов профессиональной деятельности – изготовление лекарственных форм, в рамках формирования следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профес-  сии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и  способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффектив- ность и качество. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для  эффективного выполнения профессиональных задач, профессионально- го и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в про-  фессиональной деятельности. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,  руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),  за результат выполнения задания. |
| ПК 1.1. | Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственно- го растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответст-  вии с требованиями нормативно-правовой базы. |
| ПК 1.2. | Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным  рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. |
| ПК 2.1. | Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреж-  дений здравоохранения. |
| ПК 2.2. | Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные  средства для последующей реализации. |
| ПК 2.4. | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда,  техники безопасности и противопожарной безопасности. |
| ПК 2.5. | Оформлять документы первичного учета. |

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

* 1. **Тематический план учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименования профессиональных модулей междисци-**  **плинарных курсов** | **Темы учебной практики** | **Виды работ** | **Коли- чест- во**  **часов** |
| МДК.02.01. Техно-  логия изготовления лекарственных форм ПМ. 02 Изготовле- ние лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля | 1. Нормативная документация, регламенти- рующая изго- товление лекар- ственных форм в аптечных ор-  ганизациях. | 1. Знакомство с нормативной документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм. 2. знакомство с инструкцией по санитарному ре- жиму аптечных организаций; 3. знакомство с едиными правилами оформления изготавливаемых лекарств; 4. ознакомление с видами таро-упаковочного ма- териала; 5. проверка доз лекарственных веществ списка А и Б в лекарственных формах (порошки, суппози- тории, микстуры, водные растворы, принимаемые каплями). | 6 |
| 2. Дозирование в аптечной практике. | 1. Взвешивание твердых лекарственных веществ на ручных весах; 2. взвешивание различных веществ на тарирных весах; 3. отмеривание с помощью мерной посуды; 4. отмеривание малых количеств жидкостей с помощью каплемера; 5. отмеривание с помощью установки бюреточ- ной; 6. взвешивание на электронных весах. | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 3.Изготовление твердых лекар- ственных форм. | 1. Подготовка рабочего места; 2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона). 3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов; 4. приготовление лекарственной формы (отве- шивание, измельчение); 5. фасовка на дозы; 6. упаковка и оформление к отпуску приготов- ленной лекарственной формы; 7. оформление ППК (лицевая сторона). | 6 |
| 4.Изготовление жидких ле- карственных  форм. | 1. Подготовка рабочего места; 2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона); 3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов; 4. приготовление лекарственной формы (отве- шивание, отмеривание, растворение, процежива- ние или фильтрование); 5. упаковка и оформление к отпуску приготов- ленной лекарственной формы; 6. оформление ППК (лицевая сторона). | 6 |
| 5.Изготовление водных извле- чений из лекар- ственного рас- тительногосы- рья. | 1. Подготовка рабочего места; 2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона); 3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов; 4. приготовление лекарственной формы (отве- шивание, отмеривание, экстрагирование, охлаж- дение, процеживание или фильтрование); 5. упаковка и оформление к отпуску приго- товленной лекарственной формы; 6. оформление ППК (лицевая сторона). | 6 |
| 6.Промежуточна я аттестация в форме диффе-  ренцированного зачета. | Устное собеседование. | 6 |
| Количество часов по ПМ | | | 36 |

* 1. **Содержание учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование профес- сиональных модулей и тем учебной практики** | **Содержание учебных занятий** | **Коли- чество часов** | **Уро- вень** |
| ПМ. 02 | Изготовление лекарственных форм и проведение  обязательных видов внутриаптечного контроля | 36 |  |
| 1. Нормативная документация, регламентирующая изготовле-  ние лекарственных форм в аптечных организациях. | 1. Государственное нормирование изготовления лекарственных препаратов. 2. Фармацевтический порядок и санитарный ре- жим в аптечных организациях. 3. Нормирование качества лекарственных ве- | 6 | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ществ. Государственная фармакопея (ГФ).   1. Таро-упаковочный материал, применяемый при изготовление лекарственных форм. 2. Понятие о дозах. Классификация доз. Проверка доз. |  |  |
| 2. Дозирование в аптечной практике. | 1. Весы, правила взвешивания. 2. Уход за весами и разновесами. 3. Основные метрологические характеристики ве- сов. 4. Дозирование по объѐму. 5. Мерные приборы. 6. Дозирование каплями. Каплемеры: стандартный и нестандартный. Калибровка нестандартного кап-   лемера в соответствии с таблицей капель ГФ. | 6 | 2 |
| 3.Изготовление твердых ле- карственных форм. | 1. Общая характеристика порошков. 2. Классификация порошков. 3. Стадии технологии порошков. 4. Аптечные ступки и правила работы с ними. 5. Основные правила смешивания ингредиентов порошков. 6. Изготовление порошков с тритурациями. 7. Изготовление порошков с экстрактами. 8. Дозирование и упаковка порошков. Использо- вание упаковочного материала в зависимости от свойств лекарственных веществ, входящих в со- став порошков 9. . Оформление к отпуску. | 6 | 2 |
| 4. Изготовление жидких ле- карственных форм. | 1. Определение и характеристика жидких лекарст- венных форм (ЖЛФ). 2. Классификация ЖЛФ. 3. Вода как растворитель. Требования к качеству очищенной воды, основные способы ее получения. 4. Условия перегонки, сбора и хранения воды. 5. Подача воды к рабочему месту. Контроль каче- ства очищенной воды 6. Этиловый спирт, его разбавление по таблицам ГФ и приказу МЗ РФот 21.10.1997 № 308. 7. Способы прописывания растворов 8. Обозначение концентрации растворов в рецеп- тах. 9. Основные положения «Инструкции по изготов- лению в аптеках жидких лекарственных форм». 10. Стадии изготовления растворов. 11. Фильтрование и процеживание растворов. 12. Разведение стандартных фармакопейных жид- костей. 13. Упаковка и оформление к отпуску различных ЖЛФ. | 6 | 2 |
| 5.Изготовление водных из- влечений из лекарственного растительного сырья. | 1. Определение и характеристика водных вытяжек. 2. Факторы, влияющие на качество водных вытя- жек. 3. Влияние физико-химических свойств действую- | 6 | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | щих и сопутствующих веществ лекарственного растительного сырья на процесс извлечения.   1. Стадии технологии настоев и отваров. Аппарату- ра для приготовления настоев и отваров. 2. Приготовление водных вытяжек из экстрактов, специально приготовленных для этой цели. 3. Упаковка и оформление к отпуску водных вытя- жек. |  |  |
| 6. Промежуточная аттестация в форме дифференцированно-  го зачета. | Устное собеседование. | 6 |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
   1. **Требования к условиям допуска обучающихся к учебной практике**

К учебной практике допускаются обучающиеся, успешно освоившие програм- му теоретического курса МДК.02.01. «Технология изготовления лекарственных форм» по специальности 33.02.01«Фармация», предусмотренных ФГОС.

Перед выходом на практику обучающийся должен в результате теоретических и практических (лабораторных) занятий:

# Знать:

* нормативно-правовую базу, регламентирующую изготовление лекарственных форм и внутриаптечный контроль;
* порядок выписывания рецептов и требований;
* требования санитарного режима в аптечных организациях;
* правила работы с весами, разновесами, мерной посудой;
* правила изготовления порошков и сборов, микстур, растворов концентратов, не- водных растворов, капель, водных извлечений из ЛРС;
* физико-химические свойства лекарственных средств;
* этикетки и таро-упаковочный материал, используемый в аптечном производстве лекарственных препаратов.

# Уметь:

* пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей изго- товление лекарственных форм в аптечных условиях;
* осуществлять проверку доз веществ списка А и Б;
* осуществлять правильный подбор аппаратуры, посуды и вспомогательных мате- риалов для приготовления определенной лекарственной формы;
* готовить порошки, микстуры, растворы концентраты, неводные растворы, капели, водные извлечения из ЛРС;
* осуществлять подбор таро-упаковочного материала и этикеток для отпуска лекар- ственных форм, изготавливаемых в аптечных условиях.

К учебной практике допускаются обучающиеся успешно прошедшие периоди- ческий медицинский осмотр в порядке, утвержденном действующим законодатель- ством.

# Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики.

Учебная практика проводится в оснащенном кабинете: УФ ГАПОУ «ЛМК».

# Информационное обеспечение обучения Основные источники литературы:

1. [Гаврилов А.С.](http://www.geotar.ru/search/extended/?authors_text=%C3%E0%E2%F0%E8%EB%EE%E2) Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных пре- паратов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018
2. Гроссман В.А. Фармацевтическая технология. М., ГЭОТАР-Медиа, 2018
3. [Краснюк И.И.](http://www.geotar.ru/search/extended/?authors_text=%CA%F0%E0%F1%ED%FE%EA), [Михайлова Г.В.](http://www.geotar.ru/search/extended/?authors_text=%CC%E8%F5%E0%E9%EB%EE%E2%E0), [Мурадова Л.И.](http://www.geotar.ru/search/extended/?authors_text=%CC%F3%F0%E0%E4%EE%E2%E0) Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. М.: ГЭОТАР-Медиа 2018г.
4. Реестр лекарственных средств. Москва, 2018.
5. Технология лекарств: Учеб. дляфармац. вузов и фак.: Пер. с укр./Под ред. А. И. Тихонова.— Х.: Изд-во НФАУ; Золотые страницы, 2017.-704 с.

# Дополнительные источники:

1. Д.Н. Синев, Л.К. Марченко «Справочное пособие по аптечной технологии ле- карств», С-Петербург, Невский диалект, 2016 г.
2. Фармацевтическая технология под редакцией В.И. Погорелова. Ростов-на-Дону, Феникс, 2019 г.
3. Государственная Фармакопея Российской Федерации. XII издание, часть 1. - М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2018, 704 с.
4. Государственная Фармакопея Российской Федерации. XII издание, часть 2. - М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2018, 600 с.
5. Государственная фармакопея X издание, 1968г.

# Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств".
2. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 14.12.2005 N 785 (ред. от 06.08.2007)"О По- рядке отпуска лекарственных средств".
3. Приказ МЗ РФ №706н от 23.08.2010г. «Об утверждении Правил хранения лекар- ственных средств».
4. приказ МЗ РФ №1175н от 20.12.2012г. «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».
5. Приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97г. «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений (аптек)».
6. Приказ МЗ РФ №330 от 12.11.97г. «О мерах по улучшению учѐта, хранения, вы- писывания и использования наркотических лекарственных средств»
7. Приказ МЗ РФ № 377 от 13.11.1996.г «Об утверждении инструкции по организа- ции хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения».
8. Приказ МЗ РФ № 305 от 16.10.97г. «О нормах отклонений, допустимых при изго- товлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в апте-

ках».

1. Приказ МЗ РФ №308 от 21.10.1997г. «Об утверждении инструкции по изготовле- нию в аптеках жидких лекарственных форм».
2. Приказ МЗ РФ № 214 от 16.07.1997 г. «О контроле качества лекарственных средств, изготовляемых в аптечных организациях (аптеках).
3. «Методические указания по изготовлению стерильных растворов в аптеках» от 24.08.1994г.
4. Методические указания, регламентирующие «Единые правила оформления ле- карств, приготовляемых в аптечных учреждениях (предприятиях) различных форм собственности» от 24.07.1997г.

# Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики.

Аттестация учебной практики проводится в последний день практики в осна- щенных кабинетах колледжа и включает в себя защиту дневника учебной практики, при условии полного и качественного его заполнения, а также дифференцированный зачет, включающего 1 теоретический вопрос.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме про- грамму учебной практики и представившие полный пакет отчетных документов.

В процессе аттестации проводится экспертиза формирования профессиональ- ных умений и приобретения практического опыта работы в части освоения основно- го вида профессиональной деятельности, освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка за учебную практику определяется с учетом результатов экспертизы:

* + 1. формирования профессиональных компетенций;
    2. формирования общих компетенций;
    3. ведения документации.

# 5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные и общие компетенции)** | **Основные показатели оценки резуль- тата** |
| ПК 1.1. Организовывать прием, хране- ние лекарственных средств, лекарст- венного растительного сырья и това- ров аптечного ассортимента в соответ-  ствии с требованиями нормативно- правовой базы. | * знать нормативную документацию, регламентирующую хранение лекарст- венных средств, лекарственного расти- тельного сырья и товаров аптечного ас- сортимента. |
| ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения. | * знать нормативную документацию, регламентирующую отпуск лекарствен- ных средств населению, в том числе по бесплатным и льготным рецептам; * знать нормативную документацию, регламентирующую отпуск лекарствен- ных средств по требованиям учреждений |

|  |  |
| --- | --- |
|  | здравоохранения;   * соблюдение правил отпуска лекарст- венных средств населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения в соответ- ствии с требованиями нормативных до-   кументов. |
| ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям уч- реждений здравоохранения. | * применение нормативно-технической документации, регламентирующей изго- товление лекарственных форм, порядок выписывания рецептов и требований, требования санитарного режима в ап- течных организациях, правила оформле- ния лекарственных препаратов к отпус- ку; * соблюдение технологических требова- ний и условий при изготовлении твѐр- дых и жидких лекарственных форм; * оформление лекарственных препаратов к отпуску в соответствии c требованиями нормативно-технической документации. |
| ПК 2.2. Изготавливать внутриаптеч- ную заготовку и фасовать лекарствен- ные средства для последующей реали- зации. | * применение нормативно-технической документации, регламентирующей изго- товление внутриаптечной заготовки; * соблюдение технологических требова- ний и условий при изготовлении внутри- аптечной заготовки; * демонстрация навыков фасовки, упа- ковки и оформления лекарственных средств к отпуску в соответствии с тре-   бованиями нормативно-технической до- кументации. |
| ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-  гигиенического режима, техники безо- пасности и противопожарной безопас- ности. | * знать основные разделы приказа МЗ РФ №309 от 21.10.97г. «Об утверждении инструкции по санитарному режиму ап-   течных учреждений (аптек)»;   * соблюдение требований санитарного режима, техники безопасности и проти- вопожарной безопасность при изготов- лении твѐрдых и жидких лекарственных   форм. |
| ПК 2.5. Оформлять документы пер- вичного учета. | * знать требования нормативной доку-   ментации по оформлению документов первичного учета при изготовлении ле- |

|  |  |
| --- | --- |
|  | карственных форм, внутриаптечных за- готовок и фасовке лекарственных средств;   * соблюдение правил оформления доку- ментов первичного учета. |
| ОК 1. Понимать сущность и социаль- ную значимость своей будущей про- фессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | * проявлять высокий уровень ответст- венности; * соблюдать требования профессиональ- ной этики и деонтологии. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые мето- ды и способы выполнения профессио-  нальных задач, оценивать их эффек- тивность и качество. | * знать алгоритмы и правила изготовле- ния твердых и жидких лекарственных форм. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и исполь- зование информации, необходимой для эффективного выполнения про- фессиональных задач, профессиональ- ного личностного развития. | * нахождение и применение в ходе про- фессиональной деятельность необходи- мой информации о физико-химических свойствах лекарственных веществ, о   высших суточных и разовых доза лекар- ственных средств и т.д. |
| ОК 5. Использовать информационно-  коммуникационные технологии в про- фессиональной деятельности. | * обоснование правильности выбора технологии изготовления лекарственных   форм по рецептам врачей и требований учреждений здравоохранения. |
| ОК 6. Работать в коллективе и в ко- манде, эффективно общаться с колле- гами, руководством, потребителями. | * уметь коллективно решить поставлен- ную руководством задачу; * знать преимущества и недостатки твердых и жидких лекарственных форм, уметь объяснить их потребителю. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинен-  ных), за результат выполнения зада- ний. | * ответственное отношение к результа- там выполнения своих профессиональ- ных обязанностей. |

***Приложение №1***

# Перечень практических навыков необходимых для выполнения программы практики

1. **При изготовлении лекарственных форм, умение пользоваться:**

* нормативной документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм;
* инструкцией по санитарному режиму аптечных организаций;
* едиными правилами оформления изготавливаемых лекарств;
* видами таро-упаковочного материала;
* методикой проверки доз лекарственных веществ списка А и Б в лекарственных формах (порошки, суппозитории, микстуры, водные растворы, принимаемые капля- ми).

# Освоение видов дозирования в аптечной практике:

Взвешивание твердых лекарственных веществ на:

* + ручных весах;
  + тарирных весах;
  + электронных весах. Отмеривание с помощью:
  + мерной посуды;
  + каплемера;
  + бюреточной установки;

# Изготовление твердых, жидких лекарственных форм, водных извлечений из лекарственного растительного сырья, включая:

* + подготовку рабочего места;
  + проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) об- ратная сторона).
  + подбор аппарата, посуды и вспомогательных материалов;
  + приготовление твердой лекарственной формы (отвешивание, измельчение), жидкой лекарственной формы (отвешивание, отмеривание, растворение, процежи- вание или фильтрование), водных извлечений из лекарственного растительного сырья(отвешивание, отмеривание, экстрагирование, охлаждение, процеживание или фильтрование);
  + приготовление;
  + фасовку на дозы;
  + упаковку и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы;
  + оформление ППК (лицевая сторона).

# Перечень вопросов к дифференцированному зачету.

***Приложение №2***

1. Виды нормативно-технической документации и справочной литературы по фарма- ции
2. Понятие о дозах и их классификация.
3. Прописи официнальные и магистральные (экстемпоральные).
4. Метрологические характеристики весов: устойчивость, точность, чувствительность, постоянство показателей.
5. Дайте определение порошков как лекарственной формы, их классификация.
6. Основные правила смешивания ингредиентов при изготовлении порошков.
7. Схема приготовления порошков с лекарственными веществами общего списка, отли- чающимися физико-химическими свойствами.
8. Схема приготовления порошков с сильнодействующими и ядовитыми веществами, тритурациями.
9. Схема приготовления порошков с красящими и пахучими веществами.
10. Изготовление порошков с трудно измельчаемыми веществами.
11. Изготовление порошков с экстрактами.
12. Изготовление порошков с полуфабрикатами.
13. Оценка качества порошков: однородность, точность дозирования, сыпучесть и др
14. Дозирование, фасовка и упаковка порошков.
15. Растворители, применяемые в технологии жидких лекарственных форм. Классифи- кация. Требования, предъявляемые к ним.
16. Вода очищенная. Требования предъявляемые к ней. Аппаратура для получения воды очищенной.
17. Условия хранения и использования воды. Контроль качества.
18. Общие и частные правила в технологии водных и неводных растворов.
19. Особенности технологии микстур с различным содержанием сухих веществ (до 3% и более).
20. Разведение стандартных жидкостей: растворов формальдегида, водорода пероксида, калия ацетата, аммиака, алюминия ацетата основного.
21. Изготовление водных растворов: растворы окислителей, умеренно растворимых, малорастворимых, практически нерастворимых веществ.
22. Особенности технологии растворов на неводных растворителях.
23. Этанол. Физико-химические свойства. Алкоголиметрия. Концентрация этанола: спо- собы ее выражения, методы и приборы определения.
24. Разведение и укрепление водно-спиртовых растворов в аптеках.
25. Изготовление спиртовых растворов.
26. Характеристика капель, как лекарственной формы, их классификация, способы про- верки доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ в каплях.
27. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Определение. Требова- ния, предъявляемые к настоям и отварам Государственной Фармакопеей.
28. Схема изготовления водных извлечений.
29. Особые случаи изготовления водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, сапонины, полисахариды. Аппаратура. Введение в на- стои и отвары лекарственных веществ.
30. Изготовление водных извлечений из сухих и жидких экстрактов концентратов. Оценка качества водных извлечений