

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

по специальности

33.05.01 Фармация

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) *33.05.01 Фармация*, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018 года

Оренбург

1. Пояснительная записка

Самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, решения актуальных проблем формирования общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовку к занятиям и прохождению промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего образования в соответствии с требованиями ФГОС. Выбор формы организации самостоятельной работы обучающихся определяется содержанием учебной дисциплины и формой организации обучения (лекция, семинар, практическое занятие, др.).

Целью самостоятельной работы является закрепление и систематизация полученных в ходе лекционных и практических занятий знаний и умений по основам государственного регулирования изготовления лекарственных форм.

2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.

Содержание заданий для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.

Перечень учебной, учебно-методической, научной литературы и информационных ресурсов для самостоятельной работы представлен в рабочей программе дисциплины, раздел 8 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)».

№	Тема самостоятельной работы	Форма самостоятельной работы ¹	Форма контроля самостоятельной работы	Форма контактной работы при проведении текущего контроля
1	2	3	4	5
<i>Самостоятельная работа в рамках модуля</i>				
1	Модуль «Технология твердых	работа с	тестирование	в

	лекарственных форм в условиях аптеки»	конспектом лекции; ознакомление с нормативными документами; решение задач и упражнений по образцу		Информационной электронно-образовательной среде
2	Модуль «Технология жидких лекарственных форм в условиях аптеки»	работа с конспектом лекции; ознакомление с нормативными документами; решение задач и упражнений по образцу	тестирование	в Информационной электронно-образовательной среде
3	Модуль «Технология мягких лекарственных форм в условиях аптеки»	работа с конспектом лекции; ознакомление с нормативными документами; решение задач и упражнений по образцу	тестирование	в Информационной электронно-образовательной среде
4	Модуль «Организация промышленного производства лекарственных препаратов»	работа с конспектом лекции; ознакомление с нормативными документами; решение задач и упражнений по образцу	тестирование	в Информационной электронно-образовательной среде
<i>Самостоятельная работа в рамках лабораторных занятий модуля «Технология твердых лекарственных форм в условиях аптеки»</i>				
1	Тема «Порошки как лекарственная форма. Изготовление порошков в условиях аптеки»	ознакомление с нормативными документами; решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронно-образовательной среде
2	Тема «Частная технология порошков. Порошки с антибиотиками. Порошки для новорожденных и детей до года»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков;	Аудиторная; в Информационной электронно-образовательной среде

			тестирование	
3	Тема «Фармацевтические несовместимости в порошках»	решение задач и упражнений по образцу	решение проблемно-ситуационных задач	Аудиторная
<i>Самостоятельная работа в рамках лабораторных занятий модуля «Технология жидких лекарственных форм в условиях аптеки»</i>				
1	Тема «Жидкие лекарственные формы. Определение. Общая характеристика. Классификация. Растворители, используемые в технологии жидких лекарственных форм»	ознакомление с нормативными документами; решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде
2	Тема «Технология изготовления растворов. Особенности расчетов и правила дозирования спирта этилового различной концентрации при изготовлении растворов»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде
3	Тема «Разведение стандартных фармакопейных жидкостей. Изготовление растворов-концентратов»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде
4	Тема «Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Технология изготовления настоев и отваров. Технология изготовления ароматных вод»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде
5	Тема «Технология изготовления коллоидных растворов»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде
6	Тема «Технология изготовления растворов высокомолекулярных соединений»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная	решение проблемно-ситуационных задач;	Аудиторная; в Информационной

		работа	проверка практических навыков; тестирование	электронно-образовательной среде
7	Тема «Технология изготовления суспензий»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронно-образовательной среде
8	Тема «Технология изготовления эмульсий»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронно-образовательной среде
9	Тема «Особенности изготовления стерильных и асептически изготавливаемых жидких лекарственных форм»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронно-образовательной среде
10	Тема «Фармацевтические несовместимости и затруднительные прописи в технологии жидких лекарственных форм»	решение задач и упражнений по образцу	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронно-образовательной среде
<i>Самостоятельная работа в рамках лабораторных занятий модуля «Технология мягких лекарственных форм в условиях аптеки»</i>				
1	Тема «Мази как лекарственная форма. Технология изготовления гомогенных, гетерогенных и комбинированных мазей»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронно-образовательной среде
2	Тема «Суппозитории как лекарственная форма. Технология изготовления суппозиторий методом выкатывания и выливания в формы»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков;	Аудиторная; в Информационной электронно-образовательной среде

			тестирование	
3	Тема «Пилюли как лекарственная форма. Технология изготовления пилюль»	решение задач и упражнений по образцу; лабораторная работа	решение проблемно-ситуационных задач; проверка практических навыков; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде
4	Тема «Фармацевтические несовместимости и затруднительные прописи в технологии мягких лекарственных форм»	решение задач и упражнений по образцу	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде
<i>Самостоятельная работа в рамках лабораторных занятий модуля «Организация промышленного производства лекарственных препаратов»</i>				
1	Тема «Твердые лекарственные формы промышленного производства. Классификация и производство твердых лекарственных форм»	решение задач и упражнений по образцу	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде
2	Тема «Жидкие лекарственные формы промышленного производства. Классификация и производство жидких лекарственных форм»	решение задач и упражнений по образцу	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде
3	Тема «Мягкие лекарственные формы промышленного производства. Классификация и производство мягких лекарственных форм»	решение задач и упражнений по образцу	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде
4	Тема «Газообразные лекарственные формы промышленного производства. Классификация и производство газообразных лекарственных форм»	решение задач и упражнений по образцу	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование	Аудиторная; в Информационной электронной образовательной среде

3. Методические указания по выполнению заданий для самостоятельной работы по дисциплине.

Методические указания обучающимся по подготовке к лабораторно-практическим занятиям

Практическое занятие – форма организации учебного процесса, направленная на повышение обучающимися практических умений и навыков посредством группового обсуждения темы, учебной проблемы, а также выполнение практических заданий по соответствующим темам под руководством преподавателя.

При разработке устного ответа на практическом занятии можно использовать классическую схему ораторского искусства. В основе этой схемы лежит 5 этапов:

1. Подбор необходимого материала содержания предстоящего выступления.

2. Составление плана, расчленение собранного материала в необходимой логической последовательности.

3. «Словесное выражение», литературная обработка речи, насыщение её содержания.

4. Заучивание, запоминание текста речи или её отдельных аспектов (при необходимости).

5. Произнесение речи с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

Рекомендации по построению композиции устного ответа:

1. Во введение следует:

- привлечь внимание, вызвать интерес слушателей к проблеме, предмету ответа;

- объяснить, почему ваши суждения о предмете (проблеме) являются авторитетными, значимыми;

- установить контакт со слушателями путем указания на общие взгляды, прежний опыт.

2. В предуведомлении следует:

- раскрыть историю возникновения проблемы (предмета) выступления;

- показать её социальную, научную или практическую значимость;

- раскрыть известные ранее попытки её решения.

3. В процессе аргументации необходимо:

- сформулировать главный тезис и дать, если это необходимо для его разъяснения, дополнительную информацию;

- сформулировать дополнительный тезис, при необходимости сопроводив его дополнительной информацией;

- сформулировать заключение в общем виде;

- указать на недостатки альтернативных позиций и на преимущества вашей позиции.

4. В заключении целесообразно:

- обобщить вашу позицию по обсуждаемой проблеме, ваш окончательный вывод и решение;
- обосновать, каковы последствия в случае отказа от вашего подхода к решению проблемы.

*Рекомендации по составлению развернутого плана-ответа
к теоретическим вопросам практического занятия*

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. При составлении развернутого плана-конспекта формулируйте его пункты, подпункты, определяйте, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные аспекты изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включайте как основные положения, так и конкретные факты, и примеры, но без их подробного описания.
5. Отдельные слова и целые предложения пишите сокращенно, выписывайте только ключевые слова, вместо цитирования делайте лишь ссылки на страницы цитируемой работы, применяйте условные обозначения.
6. Располагайте абзацы ступеньками, применяйте цветные карандаши, маркеры, фломастеры для выделения значимых мест.

**Методические указания обучающимся
по формированию навыков конспектирования лекционного
материала**

1. Основой качественного усвоения лекционного материала служит конспект, но конспект не столько приспособление для фиксации содержания лекции, сколько инструмент для его усвоения в будущем. Поэтому продумайте, каким должен быть ваш конспект, чтобы можно было быстрее и успешнее решать следующие задачи:

- а) дорабатывать записи в будущем (уточнять, вводить новую информацию);
- б) работать над содержанием записей – сопоставлять отдельные части, выделять основные идеи, делать выводы;
- в) сокращать время на нахождение нужного материала в конспекте;
- г) сокращать время, необходимое на повторение изучаемого и пройденного материала, и повышать скорость и точность запоминания.

Чтобы выполнить пункты «в» и «г», в ходе работы над конспектом целесообразно делать пометки также карандашом:

Пример 1

- / - прочитать еще раз;
- // законспектировать первоисточник;
- ? – непонятно, требует уточнения;

! – смело;
S – слишком сложно.

Пример 2

= - это важно;
[- сделать выписки;
[] – выписки сделаны;
! – очень важно;
? – надо посмотреть, не совсем понятно;
□ - основные определения;
△ - не представляет интереса.

2. При конспектировании лучше использовать тетради большого формата – для удобства и свободы в рациональном размещении записей на листе, а также отдельные, разлинованные в клетку листы, которые можно легко и быстро соединить и разъединить.

3. Запись на одной стороне листа позволит при проработке материала разложить на столе нужные листы и, меняя их порядок, сближать во времени и пространстве различные части курса, что дает возможность легче сравнивать, устанавливая связи, обобщать материал.

4. При любом способе конспектирования целесообразно оставлять на листе свободную площадь для последующих добавлений и заметок. Это либо широкие поля, либо чистые страницы.

5. Запись лекций ведется на правой странице каждого листа в разворот, левая остается чистой. Если этого не делать, то при подготовке к экзаменам дополнительную, поясняющую и прочую информацию придется вписывать между строк, и конспект превратится в малоприспособленный для чтения и усвоения текст.

6. При конспектировании действует принцип дистантного конспектирования, который позволяет отдельные блоки информации при записи разделять и по горизонтали, и по вертикали: отдельные части текста отделяются отчетливыми пробелами – это вертикальное членение; по горизонтали материал делится на зоны полями: I – конспектируемый текст, II – собственные заметки, вопросы, условные знаки, III – последующие дополнения, сведения из других источников.

7. Огромную помощь в понимании логики излагаемого материала оказывает рубрикация, т.е. нумерование или обозначение всех его разделов, подразделов и более мелких структур. При этом одновременно с конспектированием как бы составляется план текста. Важно, чтобы каждая новая мысль, аспект или часть лекции были обозначены своим знаком (цифрой, буквой) и отделены от других.

8. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, что при необходимости позволит полностью «развернуть» конспект в исходный текст по формуле «конспект+память=исходный текст».

9. В любом тексте имеются слова-ориентиры, например, помогающие осознать более важную информацию («в итоге», «в результате», «таким образом», «резюме», «вывод», «обобщая все вышеизложенное» и т.д.) или сигналы отличия, т.е. слова, указывающие на особенность, специфику объекта рассмотрения («особенность», «характерная черта», «специфика», «главное отличие» и т.д.). Вслед за этими словами обычно идет очень важная информация. Обращайте на них внимание.

10. Если в ходе лекции предлагается графическое моделирование, то опорную схему записывают крупно, свободно, так как скученность и мелкий шрифт затрудняют её понимание.

11. Обычно в лекции есть несколько основных идей, вокруг которых группируется весь остальной материал. Очень важно выделить и четко зафиксировать эти идеи.

12. В лекции наиболее подробно записываются план, источники, понятия, определения, основные формулы, схемы, принципы, методы, законы, гипотезы, оценки, выводы.

13. У каждого слушателя имеется своя система скорописи, которая основывается на следующих приемах: слова, наиболее часто встречающиеся в данной области, сокращаются наиболее сильно; есть общепринятые сокращения и аббревиатуры: «т.к.», «т.д.», «ТСО» и др.; применяются математические знаки: «+», «-», «=», «>». «<» и др.; окончания прилагательных и причастия часто опускаются; слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания («соц.», «кап.», «рев.» и т.д.) или без середины («кол-во», «в-во» и т.д.).

14. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Во время лекции на парте должно лежать 2-3 цветных карандаша или фломастера, которыми стрелками, волнистыми линиями, рамками, условными значками на вспомогательном поле обводят, подчеркивают или обозначают ключевые аспекты лекций.

Например, прямая линия обозначает важную мысль, волнистая – непонятную мысль, вертикальная черта на полях – особо важную мысль. Основной тезис подчеркивается красным, формулировки – синим или черным, зеленым – фактический иллюстративный материал.

15. Качество усвоения материала зависит от активного его слушания, поэтому проявляйте внешне свое отношение к тем или иным его аспектам: согласие, несогласие, недоумение, вопрос и т.д. – это позволит лектору лучше приспособить излагаемый материал к аудитории.

16. Показателем внимания к учебной информации служат вопросы к лектору. По ходу лекции пытайтесь находить и отмечать те аспекты лекции, которые могут стать «зацепкой» для вопроса, а затем на следующих лекциях учитесь формулировать вопросы, не отвлекаясь от восприятия содержания.

4. Критерии оценивания результатов выполнения заданий по самостоятельной работе обучающихся.

Критерии оценивания выполненных заданий представлены *в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине*, который прикреплен к рабочей программе дисциплины, раздел 6 «Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)», в информационной системе Университета.