



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ по «Промышленной технологии лекарственных средств»

(название учебной дисциплины)

для 4 курса

специальности «226 Фармация, промышленная фармация» Фм17(4,10д)і-11-18 /

(код и наименование специальности)

Фм17(4,10д)і-01-10

(шифр группы)

(весенний семестр 2020-2021 у.г.)

№ п/п	Дата	Тема лекции	Объем в час.	Лектор
<b>МОДУЛЬ 2. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО ТАБЛЕТОК, МЕДИЦИНСКИХ КАПСУЛ, МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СУППОЗИТОРИЕВ, ПЛАСТЫРЕЙ И ТТС. ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.</b>				
1	18.01.21 / 19.01.21	Физико-химические и фармакотехнологические свойства порошков и гранулятов в производстве таблеток.	1	проф. Вишневская Л.И. / доц. Ковалевская И.В.
2	01.02.21 / 02.02.21	Таблетки. Определение, классификация. Способы получения. Промышленное оборудование. Прямое прессование.	1	проф. Вишневская Л.И. / доц. Ковалевская И.В.
3	15.02.21 / 16.02.21	Вспомогательные вещества в производстве таблеток. Их классификация и влияние на качество таблеток.	1	проф. Вишневская Л.И. / проф. Бобрицкая Л.А.
4	01.03.21 / 02.03.21	Производство таблеток с использованием грануляции. Цель грануляции. Виды грануляции. Используемое оборудование.	1	проф. Вишневская Л.И. / проф. Бобрицкая Л.А.
5	15.03.21 / 16.03.21	Производство таблеток, покрытых оболочкой. Типы и состав оболочек. Способы их нанесения. Используемое оборудование.	1	проф. Вишневская Л.И. / доц. Хохлова Л.Н.
6	29.03.21 / 30.03.21	Контроль качества таблеток согласно ГФУ.	1	проф. Вишневская Л.И. / доц. Хохлова Л.Н.
7	12.04.21 / 13.04.21	Промышленное производство лекарственных препаратов в твердых и мягких капсулах. Микрокапсулы.	1	проф. Рубан Е.А. / доц. Спиридонов С.В.
8	26.04.21 / 27.04.21	Промышленное производство МЛС. Определение. Классификация. Используемое оборудование. Первичная и вторичная упаковка МЛС.	1	проф. Вишневская Л.И. / /

		Стандартизація.		доц. Спиридонов С.В.
9	24.05.21 / 11.05.21	Производство ректальных лекарственных средств. Классификация. Типы суппозиторных основ. Используемое оборудование. Контроль качества суппозиторий согласно ГФУ.	1	проф. Вишневская Л.И. / доц. Рыбачук В.Д.
10	07.06.21 / 25.05.21	Характеристика и классификация пластырей. Промышленное производство пластырей и контроль их качества.	1	проф. Вишневська Л.І. / доц. Рыбачук В.Д.
<b>Всего:</b>			<b>10</b>	

*Примечание:*

для ФМ17(4,10д)і-11-18 лекція проводиться в понеділок в 12.50-13.35 ОНЛАЙН  
для ФМ17(4,10д)і-01-10 лекція проводиться во вторник в 11.20-12.05 ОНЛАЙН  
(день недели) (время проведения)

**Зав. кафедри ЗТЛ, професор**



**Елена РУБАН**



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**  
**по «Промышленной технологии лекарственных средств»** для 4 курса  
 (название учебной дисциплины)

специальности «226 Фармация, промышленная фармация» Фм17(4,10д)і-04-08,  
 (код и наименование специальности) 10-18

(шифр группы)

(весенний семестр 2020-2021 у.г.)

№ п/п	Дата	Тема занятия	Объем в часах, вид занятия	Система оценивания знаний, баллы	
				min	max
<b>СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 3. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОРОШКОВ И ГРАНУЛЯТОВ. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО ТАБЛЕТОК МЕТОДОМ ПРЯМОГО ПРЕССОВАНИЯ И С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ГРАНУЛЯЦИЕЙ; ТАБЛЕТОК ПОКРЫТЫХ ОБОЛОЧКОЙ; МЕДИЦИНСКИХ КАПСУЛ</b>					
1	09.03.21-12.03.21	Физико-химические свойства порошков и гранулятов, их влияние на технологию получения твердых лекарственных форм. Используемое оборудование.	4 Л	2	3
2	15.03.21-19.03.21	Фармакотехнологические свойства порошков и гранулятов, их влияние на технологию получения твердых лекарственных форм. Используемое оборудование.	4 Л	2	3
3	22.03.21-26.03.21	Производство таблеток методом прямого прессования. Технологическая схема производства. Описание технологического процесса. Оборудование.	4 Л	2	3
4	29.03.21-02.04.21	Производство таблеток с предварительной грануляцией. Технологическая схема производства. Описание технологического процесса. Оборудование.	4 Л	2	4
5	05.04.21-09.04.21	Промышленное производство таблеток покрытых оболочкой. Виды покрытий, способы их нанесения. Технологическая схема производства. Оборудование.	4 Л	2	4
6	12.04.21-16.04.21	Производство медицинских капсул. Технологическая схема производства. Оборудование.	4 Л	2	4
7	19.04.21-23.04.21	Контроль качества твердых лекарственных форм (таблеток и капсул) согласно ГФУ.	4 Л	2	3
		<i>Итоговый контроль усвоения СМ 3</i>		4	6
<b>Всего за СМ 3:</b>				<b>18</b>	<b>30</b>
<b>СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 4. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СУППОЗИТОРИЕВ, ПЛАСТЫРЕЙ И ТТС. ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.</b>					
8	26.04.21-30.04.21	Определение и классификация МЛС. Особенности промышленного производства мазей. Типы мазевых основ, требования к ним. Вспомогательные вещества в производстве МЛС.	4 Л	3	5
9	04.05.21-07.05.21	Производство паст, гелей, линиментов. Технологическая схема производства МЛС. Оборудование. Контроль их качества согласно ГФУ.	4 Л	3	5
10	10.05.21-14.05.21	Промышленное производство суппозиторий. Характеристика основ и вспомогательных веществ. Технологическая схема производства. Оборудование.	4 Л	3	5
11	17.05.21-21.05.21	Производство медицинских пластырей. Вспомогательные вещества в их составе. Особенности их производства. Контроль качества.	4 Л	3	5

12	24.05.21- 28.05.21	Нано- и радиофармацевтические препараты. Производство и применение. Особенности их производства.	4	2	4
		<i>Итоговый контроль усвоения СМ 4</i>	Л	4	6
<b>Всего за СМ 4:</b>				<b>18</b>	<b>30</b>
13	31.05.21- 04.06.21	<i>Итоговый модульный контроль по модулю 2: «Физико-химические и технологические свойства порошков и гранулятов. Промышленное производство таблеток, медицинских капсул, мягких лекарственных средств, суппозиториев, пластырей и ТТС».</i>	4 Л	24	40
14	07.06.21- 11.06.21	<i>Повышение рейтинга по модулю 2: «Физико-химические и технологические свойства порошков и гранулятов. Промышленное производство таблеток, медицинских капсул, мягких лекарственных средств, суппозиториев, пластырей и ТТС».</i>	1 Л	*	*
<b>ВСЕГО ЗА ИЗУЧЕНИЕ МОДУЛЯ 2</b>				<b>60</b>	<b>100</b>

\* - дополнительные баллы, необходимые для итогового оценивания, добавляются за счет выполнения самостоятельной работы.

Зав. кафедры ЗТЛ, профессор



Елена РУБАН



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**  
 по **«Промышленной технологии лекарственных средств»** для 4 курса  
 (название учебной дисциплины)

специальности **«226 Фармация, промышленная фармация»** Фм17(4,10д)и-01-02, 09  
 (код и наименование специальности) (шифр группы)

*(весенний семестр 2020-2021 у.г.)*

№ п/п	Дата	Тема занятия	Объем в часах, вид занятия	Система оценивания знаний, баллы	
				min	max
<b>СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 3. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОРОШКОВ И ГРАНУЛЯТОВ. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО ТАБЛЕТОК МЕТОДОМ ПРЯМОГО ПРЕССОВАНИЯ И С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ГРАНУЛЯЦИЕЙ; ТАБЛЕТОК ПОКРЫТЫХ ОБОЛОЧКОЙ; МЕДИЦИНСКИХ КАПСУЛ</b>					
1	01.03.21	Физико-химические свойства порошков и гранулятов, их влияние на технологию получения твердых лекарственных форм. Используемое оборудование.	4 Л	2	3
2	15.03.21	Фармакотехнологические свойства порошков и гранулятов, их влияние на технологию получения твердых лекарственных форм. Используемое оборудование.	4 Л	2	3
3	22.03.21	Производство таблеток методом прямого прессования. Технологическая схема производства. Описание технологического процесса. Оборудование.	4 Л	2	3
4	29.03.21	Производство таблеток с предварительной грануляцией. Технологическая схема производства. Описание технологического процесса. Оборудование.	4 Л	2	4
5	05.04.21	Промышленное производство таблеток покрытых оболочкой. Виды покрытий, способы их нанесения. Технологическая схема производства. Оборудование.	4 Л	2	4
6	12.04.21	Производство медицинских капсул. Технологическая схема производства. Оборудование.	4 Л	2	4
7	19.04.21	Контроль качества твердых лекарственных форм (таблеток и капсул) согласно ГФУ.	4 Л	2	3
		<i>Итоговый контроль усвоения СМ 3</i>		4	6
<b>Всего за СМ 3:</b>				<b>18</b>	<b>30</b>
<b>СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 4. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СУППОЗИТОРИЕВ, ПЛАСТЫРЕЙ И ТТС. ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.</b>					
8	26.04.21	Определение и классификация МЛС. Особенности промышленного производства мазей. Типы мазевых основ, требования к ним. Вспомогательные вещества в производстве МЛС.	4 Л	3	5
9	10.05.21 <i>пропадает</i>	Производство паст, гелей, линиментов. Технологическая схема производства МЛС. Оборудование. Контроль их качества согласно ГФУ.	4 Л	3	5
10	17.05.21	Промышленное производство суппозиторий. Характеристика основ и вспомогательных веществ. Технологическая схема производства. Оборудование.	4 Л	3	5
11	24.05.21	Производство медицинских пластырей. Вспомогательные вещества в их составе. Особенности их производства. Контроль качества.	4 Л	3	5

12	31.05.21	Нано- и радиофармацевтические препараты. Производство и применение. Особенности их производства.	4	2	4
		<i>Итоговый контроль усвоения СМ 4</i>	Л	4	6
<b>Всего за СМ 4:</b>				<b>18</b>	<b>30</b>
13	07.06.21	<i>Итоговый модульный контроль и повышение рейтинга по модулю 2: «Физико-химические и технологические свойства порошков и гранулятов. Промышленное производство таблеток, медицинских капсул, мягких лекарственных средств, суппозиториев, пластырей и ТТС».</i>	5 Л	24	40
<b>ВСЕГО ЗА ИЗУЧЕНИЕ МОДУЛЯ 2</b>				<b>60</b>	<b>100</b>

\* - дополнительные баллы, необходимые для итогового оценивания, добавляются за счет выполнения самостоятельной работы.

Зав. кафедры ЗТЛ, профессор



Елена РУБАН



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**  
**по «Промышленной технологии лекарственных средств» для 4 курса**  
 (название учебной дисциплины)

специальности «226 Фармация, промышленная фармация» Фм17(4,10д)і-03  
 (код и наименование специальности) (шифр группы)

(весенний семестр 2020-2021 у.г.)

№ п/п	Дата	Тема занятия	Объем в часах, вид занятия	Система оценивания знаний, баллы	
				min	max
<b>СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 3. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОРОШКОВ И ГРАНУЛЯТОВ. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО ТАБЛЕТОК МЕТОДОМ ПРЯМОГО ПРЕССОВАНИЯ И С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ГРАНУЛЯЦИЕЙ; ТАБЛЕТОК ПОКРЫТЫХ ОБОЛОЧКОЙ; МЕДИЦИНСКИХ КАПСУЛ</b>					
1	03.03.21	Физико-химические свойства порошков и гранулятов, их влияние на технологию получения твердых лекарственных форм. Используемое оборудование.	4 Л	2	3
2	10.03.21	Фармакотехнологические свойства порошков и гранулятов, их влияние на технологию получения твердых лекарственных форм. Используемое оборудование.	4 Л	2	3
3	17.03.21	Производство таблеток методом прямого прессования. Технологическая схема производства. Описание технологического процесса. Оборудование.	4 Л	2	3
4	24.03.21	Производство таблеток с предварительной грануляцией. Технологическая схема производства. Описание технологического процесса. Оборудование.	4 Л	2	4
5	31.03.21	Промышленное производство таблеток покрытых оболочкой. Виды покрытий, способы их нанесения. Технологическая схема производства. Оборудование.	4 Л	2	4
6	07.04.21	Производство медицинских капсул. Технологическая схема производства. Оборудование.	4 Л	2	4
7	14.04.21	Контроль качества твердых лекарственных форм (таблеток и капсул) согласно ГФУ.	4 Л	2	3
		<i>Итоговый контроль усвоения СМ 3</i>		4	6
<b>Всего за СМ 3:</b>				<b>18</b>	<b>30</b>
<b>СМЫСЛОВОЙ МОДУЛЬ 4. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СУППОЗИТОРИЕВ, ПЛАСТЫРЕЙ И ТТС. ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.</b>					
8	21.04.21	Определение и классификация МЛС. Особенности промышленного производства мазей. Типы мазевых основ, требования к ним. Вспомогательные вещества в производстве МЛС.	4 Л	3	5
9	28.04.21	Производство паст, гелей, линиментов. Технологическая схема производства МЛС. Оборудование. Контроль их качества согласно ГФУ.	4 Л	3	5
10	05.05.21	Промышленное производство суппозиторий. Характеристика основ и вспомогательных веществ. Технологическая схема производства. Оборудование.	4 Л	3	5
11	12.05.21	Производство медицинских пластырей. Вспомогательные вещества в их составе. Особенности их производства. Контроль	4 Л	3	5



		качества.			
12	19.05.21	Нано- и радиофармацевтические препараты. Производство и применение. Особенности их производства.	4	2	4
		<i>Итоговый контроль усвоения СМ 4</i>	Л	4	6
<b>Всего за СМ 4:</b>				<b>18</b>	<b>30</b>
13	26.05.21	<i>Итоговый модульный контроль по модулю 2: «Физико-химические и технологические свойства порошков и гранулятов. Промышленное производство таблеток, медицинских капсул, мягких лекарственных средств, суппозиториев, пластырей и ТТС».</i>	4 Л	24	40
14	02.06.21	<i>Повышение рейтинга по модулю 2: «Физико-химические и технологические свойства порошков и гранулятов. Промышленное производство таблеток, медицинских капсул, мягких лекарственных средств, суппозиториев, пластырей и ТТС».</i>	1 Л	*	*
<b>ВСЕГО ЗА ИЗУЧЕНИЕ МОДУЛЯ 2</b>				<b>60</b>	<b>100</b>

\* - дополнительные баллы, необходимые для итогового оценивания, добавляются за счет выполнения самостоятельной работы.

Зав. кафедры ЗТЛ, профессор



Елена РУБАН