



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

(название учебной дисциплины)

для 4 курса

специальности «226 Фармация, промышленная фармация» Фм18\*(4,10д)і-01  
(код и наименование специальности) (шифр группы)

(весенний семестр 2020-2021 у.г.)

№ п/п	Дата	Тема лекции	Объем в час.	Лектор
<b>МОДУЛЬ 1. СОСТАВ АМПУЛЬНОГО СТЕКЛА. ПРОИЗВОДСТВО ИНЪЕКЦИОННЫХ И ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ. ГЛАЗНЫЕ, УШНЫЕ И НАЗАЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА. ПРОИЗВОДСТВО ЭКСТРАКЦИОННЫХ ПРЕПАРАТОВ. СПИРТОМЕТРИЯ. ПРЕПАРАТЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.</b>				
1	16.02.21	Требования GMP к производству препаратов для парентерального применения. Основные показатели качества ампульного стекла. Изготовление ампул и подготовка их к наполнению.	1	доц. Рыбачук В.Д.
2	02.03.21	Производство инъекционных препаратов без и со стабилизаторами. Очистка растворов, виды фильтров. Наполнение ампул и их укупорка. Стерилизация.	1	проф. Бобрицька Л.О.
3	16.03.21	Инъекционные препараты асептически приготовленные, на неводных растворителях и др. Производство инфузионных растворов. Контроль качества растворов для инъекций согласно ГФУ.	1	доц. Пуляев Д.С.
4	30.03.21	Теоретические основы производства экстракционных препаратов. Факторы, влияющие на процесс экстракции. Методы экстрагирования и их интенсификация.	1	доц. Пуляев Д.С.
5	13.04.21	Промышленное производство настоек. Классификация. Используемое оборудование. Спиртометрия. Рекуперация и ректификация этанола.	1	доц. Пуляев Д.С.
6	27.04.21	Экстракты. Классификация. Производство жидких экстрактов. Используемое оборудование.	1	доц. Пуляев Д.С.
7	11.05.21	Промышленное производство густых и сухих экстрактов. Используемое оборудование.	1	доц. Пуляев Д.С.
8	25.05.21	Лекарственные препараты под давлением. Классификация. Производство. Контроль качества.	1	доц. Пуляев Д.С.
<b>Всего:</b>			<b>8</b>	

*Примечание:* лекция проводится во вторник в 13.45-14.30 ОНЛАЙН  
(день недели) (время проведения)

Зав. кафедры ЗТЛ, профессор

Елена РУБАН



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

(название учебной дисциплины)

для 4 курса

специальности «226 Фармация, промышленная фармация» Фм18\*(4,10д)і-01

(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>СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ГЛС. МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС. СОСТАВ АМПУЛЬНОГО СТЕКЛА. ПРОИЗВОДСТВО ИНЪЕКЦИОННЫХ И ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ. ГЛАЗНЫЕ, УШНЫЕ И НАЗАЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА.</b>					
1	22.02.21	Промышленное производство лекарственных средств. Нормативная документация в производстве ГЛС. Материальный баланс. Упаковка и маркировка ГЛС.	4 Л	2	4
2	22.03.21	Инъекционные лекарственные средства, их первичная упаковка. Состав ампульного стекла и определение его основных показателей качества. Изготовление стеклянных ампул и подготовка их к наполнению.	4 Л	2,5	3,5
3	05.04.21	Требования GMP к производству препаратов для парентерального применения. Производство инъекционных растворов без стабилизаторов. Фильтрация растворов. Наполнения ампул и их герметизация. Технологическая схема производства. Описание технологического процесса. Оборудование.	4 Л	2,5	3,5
4	19.04.21	Производство инъекционных растворов со стабилизаторами. Стерилизация растворов. Технологическая схема производства. Описание технологического процесса. Оборудования.	4 Л	2,5	3,5
5	17.05.21	Инъекционные препараты, асептически изготовленные, на неводных растворителях и др. Контроль качества растворов для инъекций согласно ГФУ.	4 Л	2,5	3,5
6	31.05.21	Изготовление инфузионных растворов. Офтальмологические лекарственные средства. Оборудование. Технологическая схема производства. Контроль качества.	4 Л	2	4
		<i>Итоговый контроль усвоения СМ 1</i>		4	8
<b>Всего за СМ 1:</b>				<b>18</b>	<b>30</b>
<b>СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 2. ПРОИЗВОДСТВО ЭКСТРАКЦИОННЫХ ПРЕПАРАТОВ. СПИРТОМЕТРИЯ. ПРЕПАРАТЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.</b>					
7	02.06.21	Теоретические основы производства экстракционных препаратов. Производство настоек. Технологическая схема производства, оборудование. Описание технологического процесса. Контроль качества.	4 Л	3	5

		Спиртометрия. Правила разведения этанола в производстве фармацевтических препаратов. Рекуперация и ректификация этанола.			
8	09.06.21	Производство жидких экстрактов. Технологическая схема производства, оборудование. Описание технологического процесса. Контроль качества.	4 Л	3	5
9	14.06.21	Производство густых и сухих экстрактов. Технологическая схема производства, оборудование. Описание технологического процесса. Контроль качества.	4 Л	3	5
10	16.06.21	Лекарственные формы, находящиеся под давлением. Новые аэрозольные упаковки. Требования к производству. Оборудование. Контроль качества.	4 Л	3	5
		<i>Итоговый контроль усвоения СМ 2</i>		6	10
<b>Всего за СМ 2:</b>				<b>18</b>	<b>30</b>
11	23.06.21	<i>Итоговый модульный контроль и повышение рейтинга по модулю I: «Состав ампульного стекла. Изготовление инъекционных и инфузионных растворов. Глазные, ушные и назальные лекарственные средства. Производство экстракционных препаратов. Спиртометрия. Препараты под давлением».</i>	5 Л	24	40
<b>ВСЕГО ЗА ИЗУЧЕНИЕ МОДУЛЯ 1</b>				<b>60</b>	<b>100</b>

Зав. кафедры ЗТЛ, профессор



Елена РУБАН