

Аннотация по дисциплине
«Фармацевтическая технология»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	64,00
2	Лабораторные работы	302,00
3	Контроль самостоятельной работы	26,00
4	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены)	30,00
5	Самостоятельная работа	218,00
6	Контактная работа в период промежуточной аттестации (зачеты)	2,00
7	Контактная работа в период промежуточной аттестации (экзамены), ГИА, итоговой аттестации	6,00
Общая трудоёмкость (в часах)		648,00

Форма промежуточной аттестации: не определено, экзамен, зачёт.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

формирование профессиональной компетентности выпускника по специальности "Фармация", способного и готового осуществлять профессиональную деятельность в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; приобретение знаний, профессиональных умений и навыков по изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций, а также по ведению технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств

Задачи

- 1 приобретение знаний, умений в сфере изготовления (производства) лекарственных средств в соответствии с правилами изготовления (производства) и с учетом всех стадий технологического процесса, включая подготовительные стадии
- 2 приобретение знаний, умений по регистрации данных об изготовлении (производстве) лекарственных средств, осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств в соответствии с законодательством Российской Федерации

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Дескриптор	Описания	Формы контроля
25	ПК-11	Способен вести технологические процессы при промышленном производстве лекарственных средств	Инд.ПК11.1. Подготовка помещений, оборудования и персонала к проведению	Знать	требования нормативной документации предъявляемые к персоналу, производственным помещениям,	письменный опрос; терминологический диктант; тестирование;

			технологических работ		промышленному оборудованию	устный опрос
				Уметь	подготавливать оборудование и производственное помещение в соответствии с требованиями нормативных документов.	решение проблемно-ситуационных задач
				Владеть	навыками правильного выбора санитарной одежды, оборудования для производства лекарственных препаратов	проверка практических навыков
			Инд.ПК11.3. Выполнение технологических операций при производстве лекарственных средств	Знать	требования нормативной документации к технологическим процессам, правила производства лекарственных средств на всех этапах до получения конечного продукта.	письменный опрос; терминологический диктант; тестирование; устный опрос
				Уметь	выполнять технологические процессы, соблюдая правила производства лекарственных средств на всех этапах до получения конечного продукта, составлять отчетную документацию.	решение проблемно-ситуационных задач
				Владеть	навыками производства лекарственных средств на всех этапах до получения конечного продукта, навыками составления отчетной документации.	проверка практических навыков
			Инд.ПК11.2. Получение исходного сырья и упаковочных материалов со склада и ведение материального баланса для производства серии готового продукта	Знать	требования нормативных документов к хранению, транспортированию и доставке субстанций до этапа производства серии готового продукта, а также правила составления материального баланса производства.	письменный опрос; терминологический диктант; тестирование; устный опрос
				Уметь	соблюдать правила хранения, транспортирования и доставки субстанций до этапа производства серии готового продукта, а также составлять материальный баланс производства	решение проблемно-ситуационных задач
				Владеть	навыками транспортирования и доставки субстанций и упаковочного	проверка практических навыков

					материала до этапа производства серии готового продукта, а также составления материального баланса производства		
22	ПК-8	Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях аптечных организаций	Инд.ПК8.1. Подготовка к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки	Знать	требования нормативных документов по обеспечению фармацевтического порядка и санитарного режима в аптечных организациях	тестирование; устный опрос	
				Уметь	определять необходимое оборудование и вспомогательные материалы для изготовления конкретных лекарственных форм, подготавливать рабочее место для дальнейшего изготовления лекарственных препаратов	решение проблемно-ситуационных задач	
				Владеть	навыками проведения стандартных операционных процедур, связанных с осуществлением подготовительных мероприятий по изготовлению лекарственных форм	проверка практических навыков	
				Знать	технологии изготовления твердых, жидких и мягких лекарственных форм в условиях производственной аптеки, а также требования нормативных документов к осуществлению внутриаптечного контроля качества на всех стадиях технологического процесса	письменный опрос; терминологический диктант; тестирование; устный опрос	
				Инд.ПК8.3. Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса	Уметь	осуществлять технологический процесс изготовления различных видов экстенпоральных лекарственных форм с учетом требований нормативных документов	решение проблемно-ситуационных задач
					Владеть	навыками дозирования по массе твердых, вязких и жидких веществ с помощью аптечных весов; дозирования по объему жидких ингредиентов с помощью аптечных бюреток и	проверка практических навыков

					пипеток, а также с использованием каплемеров	
		Инд.ПК8.5. Ведение регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля; в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта)	Знать	порядок и особенности ведения отчетной документации об изготовлении различных видов лекарственных форм	тестирование; устный опрос	
	Уметь		регистрировать данные об изготовлении различных видов лекарственных форм	решение проблемно-ситуационных задач		
	Владеть		навыками оформления паспорта письменного контроля, результатов контроля отдельных стадий изготовления растворов для инъекций и инфузий, ведения лабораторно-фасовочного журнала и прочей документации об изготовлении лекарственных препаратов в аптеке	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач		
		Инд.ПК8.6. Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Знать	требования нормативной документации к порядку ведения предметно-количественного учета на подготовительных стадиях технологического процесса, стадиях изготовления, хранения и отпуска лекарственных препаратов	тестирование; устный опрос	
	Уметь		осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в аптечной организации в соответствии с законодательством Российской Федерации	решение проблемно-ситуационных задач		
	Владеть		навыками оформления и ведения специальных журналов регистрации при экстенпоральном изготовлении лекарственных средств	проверка практических навыков		
		Инд.ПК8.2. Выбор оптимального технологического процесса и подготовка	Знать	основные требования, правила и условия изготовления различных видов лекарственных форм	тестирование; устный опрос	
	Уметь		выбирать оптимальный вариант	решение проблемно-ситуационных		

			необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов		технологии при изготовлении различных видов лекарственных форм	задач
				Владеть	навыками проведения расчетов количества субстанций и вспомогательных веществ для дальнейшего изготовления лекарственных препаратов	решение проблемно-ситуационных задач
			Инд.ПК8.4. Осуществление упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов	Знать	требования нормативных документов, регламентирующих правила оформления изготовленных в аптеке лекарственных препаратов	тестирование; устный опрос
				Уметь	производить выбор упаковочного материала в зависимости от вида изготавливаемой лекарственной формы и природы входящих в нее ингредиентов	решение проблемно-ситуационных задач
				Владеть	навыками маркировки изготовленных в аптеке лекарственных препаратов	проверка практических навыков
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Инд.УК1.1. Применение системного анализа для разрешения проблемных ситуаций в профессиональной сфере	Знать	виды взаимодействия ингредиентов препарата в лекарственной форме; перечень фармацевтических факторов, оказывающих влияние на терапевтический эффект и качество при экстенпоральном изготовлении лекарственных форм	письменный опрос; устный опрос
				Уметь	выявлять и по возможности предотвращать фармацевтическую несовместимость при изготовлении лекарственных препаратов	решение проблемно-ситуационных задач
				Владеть	навыками выбора оптимальной и наиболее рациональной технологии изготовления лекарственной формы в случае выписывания врачом затруднительной прописи	решение проблемно-ситуационных задач
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать	Инд.УК8.1. Соблюдение	Знать	правила охраны труда и техники	устный опрос

	безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	условий безопасности осуществления профессиональной деятельности		безопасности при аптечном изготовлении и промышленном производстве лекарственных препаратов	
			Уметь	оказывать первую помощь при попадании на кожу и слизистые дезинфицирующих растворов, агрессивных порошкообразных средств, при химических и термических ожогах	тестирование
			Владеть	навыками работы с современным лабораторным оборудованием, используемым в процессе изготовления лекарственных препаратов	проверка практических навыков

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Наименование модуля дисциплины	Трудоемкость модуля		Содержание модуля
		з.е.	часы	
1	Технология твердых лекарственных форм в условиях аптеки.	3,33	120,00	1 Порошки как лекарственная форма. Изготовление порошков в условиях аптеки.
				2 Частная технология порошков. Порошки с антибиотиками. Порошки для новорожденных и детей до года.
				3 Фармацевтические несовместимости в порошках.
2	Технология жидких лекарственных форм в условиях аптеки.	7,39	266,00	1 Жидкие лекарственные формы. Определение. Общая характеристика. Классификация. Растворители, используемые в технологии жидких лекарственных форм.
				2 Технология изготовления растворов. Особенности расчетов и правила дозирования спирта этилового различной концентрации при изготовлении растворов.
				3 Разведение стандартных фармакопейных жидкостей. Изготовление растворов-концентратов.
				4 Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Технология изготовления настоев и отваров. Технология изготовления ароматных вод.
				5 Технология изготовления коллоидных растворов.
				6 Технология изготовления растворов высокомолекулярных соединений.
				7 Технология изготовления суспензий.

				8	Технология изготовления эмульсий.
				9	Особенности изготовления стерильных и асептически изготавливаемых жидких лекарственных форм.
				10	Фармацевтические несовместимости и затруднительные прописи в технологии жидких лекарственных форм.
3	Технология мягких лекарственных форм в условиях аптеки.	3,28	118,00	1	Мази как лекарственная форма. Технология изготовления гомогенных, гетерогенных и комбинированных мазей.
				2	Суппозитории как лекарственная форма. Технология изготовления суппозиторий методом выкатывания и выливания в формы.
				3	Пилуоли как лекарственная форма. Технология изготовления пилуоли.
				4	Фармацевтические несовместимости и затруднительные прописи в технологии мягких лекарственных форм.
4	Организация промышленного производства лекарственных препаратов.	4,00	144,00	1	Твердые лекарственные формы промышленного производства. Классификация и производство твердых лекарственных форм
				2	Жидкие лекарственные формы промышленного производства. Классификация и производство жидких лекарственных форм
				3	Мягкие лекарственные формы промышленного производства. Классификация и производство мягких лекарственных форм
				4	Газообразные лекарственные формы промышленного производства. Классификация и производство газообразных лекарственных форм